Band XXXI. Nr. 1—4.

ANNALEN

DES

K. K. NATURHISTORISCHEN HOFMUSEUMS.

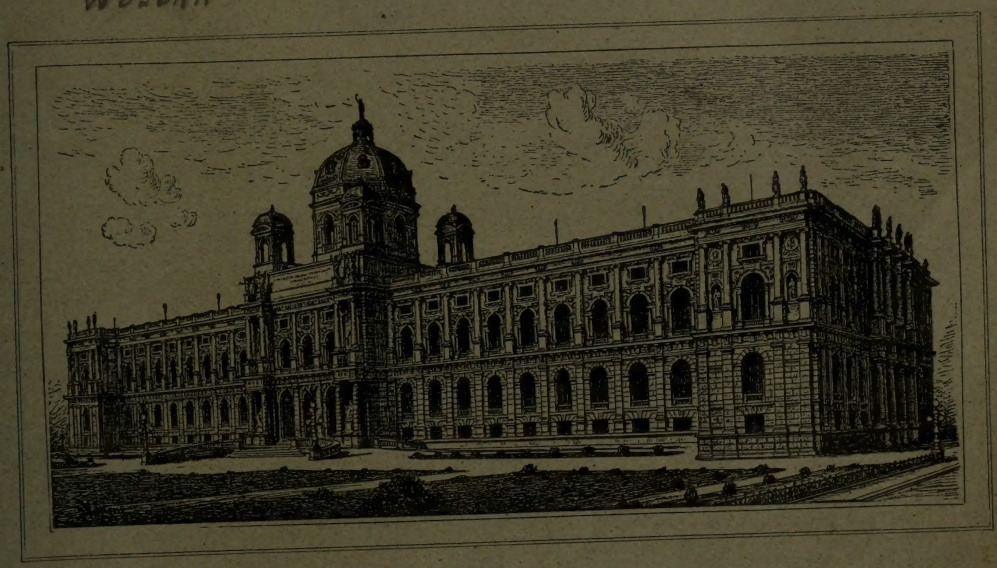
REDIGIERT

VON

Dr. FRANZ STEINDACHNER.

(MIT 10 ABBILDUNGEN IM TEXTE UND 15 TAFELN.)

QL
W636NA



WIEN 1917.

ALFRED HÖLDER

K. U. K. HOF- UND UNIVERSITÄTS-BUCHHÄNDLER
BUCHHÄNDLER DER KAISERLICHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN IN WIEN.

FEB 26 1921

Die Annalen des k. k. Naturhistorischen Hofmuseums erscheinen jährlich in einem Band. Der Pränumerationspreis für den Jahrgang beträgt K 20.—.

Zu beziehen durch die Hof- und Universitäts-Buchhandlung von **A. Hölder** in Wien.

	K h
Absolon, K. **Untersuchungen über Apterygoten.** (Mit 2 Tafeln und 2 Abbildungen im Texte)	3.—
Bernhauer, Dr. M. **Coleopteren aus Zentralafrika. II. Staphylinidae**	—.70
Berwerth, Dr. Fr. **Verzeichnis der Meteoriten im k. k. naturhistorischen Hofmuseum, Ende Oktober 1902**	4.—
— **Das Meteoreisen von Quesa.** (Mit 4 Tafeln und 2 Abbildungen im Texte)	3.20
— **Übereinstimmendes in den Formen der Meteoriten.** (Mit 2 Tafeln)	1.70
Bubák, Prof. Dr. Fr. **Fungi.** Wissenschaftliche Ergebnisse der Expedition nach Mesopotamien, 1910. (Mit 2 Tafeln)	2.70
Burr, Malcolm. **Die Dermapteren des k. k. naturhistorischen Hofmuseums in Wien**	2.20
— **Nachträge zu meiner Bearbeitung der Dermapteren des k. k. naturhistorischen Hofmuseums.** (Mit 16 Abbildungen im Texte)	—.70
Ebner, R. **Orthoptera. I. *Mantodea* und *Tettigonioidea*.** (Expedition Mesopotamien.) (Mit 3 Abbildungen im Texte)	—.70
Faßl, A. H. **Beschreibung einer neuen Saturniide aus Bolivien.** (Mit einer Tafel)	1.20
Handel-Mazzetti, Dr. H. Freih. v. **Ergebnisse einer botanischen Reise in das Pontische Randgebirge im Sandschak Trapezunt.** (Mit 8 Tafeln und 6 Abbildungen im Texte)	11.—
— ***Pteridophyta* und *Anthophyta* aus Mesopotamien und Kurdistan sowie Syrien und Prinkipo.** (Mit 1 Tafel)	2.20
— — II. (Mit 3 Textfiguren und 3 Tafeln)	4.90
— — III. (Mit 5 Textfiguren und 4 Tafeln)	4.70
— — IV. (Mit 7 Textfiguren und 1 Tafel)	2.20
— **Die Vegetationsverhältnisse von Mesopotamien und Kurdistan.** (Mit 1 Textfigur u. 6 Taf.)	5.70
Handlirsch, A. **Zur Morphologie des Hinterleibes der Odonaten.** (Mit 13 Abbild. im Texte)	1.—
— **Bemerkungen zu der Arbeit des Dr. Heymons über die Abdominalanhänge der Libellen**	1.80
— **Zur Phylogenie und Flügelmorphologie der Ptychopteriden (Dipteren).** (Mit 1 Tafel und einem Stammbaum)	1.20
Hayek, Dr. A. v. **Zur Kenntnis der Flora des Berges Žlep bei Ipek.** (Mit 1 Tafel)	1.20
Holdhaus, Karl. **Kritisches Verzeichnis der boreoalpinen Tierformen (Glazialrelikte) der mittel- und südeuropäischen Hochgebirge**	1.70
Hintz, E. **Coleopteren aus Zentralafrika. VI. *Cerambycidae***	1.20
Ikonnikov (Kusnetzk), Dr. Nik. **Beitrag zur Kenntnis der Acridiodeenfauna Mesopotamiens**	2.20
Jongmans, Dr. W. J. ***Sphenophyllum charaeforme* nov. spec.** (Mit 1 Tafel und 4 Abbild. im Texte)	1.20
Keißler, Dr. K. v. **Aufzählung der von E. Zugmayer in Tibet gesammelten Phanerogamen**	—.60
— **Monströse Wuchsform von *Polyporus Rostkovii* Fr.** (Mit 1 Tafel)	1.50
— und Dr. K. Rechinger. **Verzeichnis der im Orchideenherbare von Reichenbach fil. enthaltenen Sammlungen**	1.20
— **Revision des Sauterschen Pilzherbars**	2.20
Keremans, Ch. **Coleopteren aus Zentralafrika. III. *Buprestidae***	—.70
Koechlin, R. **Über brasilianischen Braunit nebst Bemerkungen über die Buchstabenbezeichnung beim Braunit.** (Mit 4 Figuren und 1 Tafel)	1.20
— **Über den Datolith von der Rodella bei Campitello.** (Mit 4 Figuren im Text)	—.70
Kohl, Fr. **Die Hymenopterengruppe der Sphecinen. III. Monographie der Gattung *Ammophila* W. Kirby.** (Mit 7 Tafeln und 5 Abbildungen im Texte)	16.—
— **Die Crabronen (Hymenopt.) der paläarktischen Region.** (Mit XIV Tafeln und 88 Abbildungen im Texte)	21.70
Kränzlin, Prof. Dr. Fr. **Neue Amaryllidaceen des Hofmuseums**	—.70
— **Orchidaceae Novae**	1.20
Kuntze, Dr. A. **Bestimmungstabellen der paläarktischen Eriopterinen. *(Diptera nematocera Polyneura.)*** (Mit 73 Textfiguren)	1.70
Lorenz, Dr. L. v. **Zur Ornis Neuseelands.** (Mit 1 Tafel)	2.—
— **Beitrag zur Kenntnis der Affen und Halbaffen von Zentralafrika.** (Mit 9 Doppeltafeln und 5 Abbildungen im Texte)	11.70
Moser, J. **Coleopteren aus Zentralafrika. I. Cetonini**	—.70
Ohaus, Dr. F. **Coleopteren aus Zentralafrika. IV. *Rutelini***	—.70
Ostermeyer, Dr. F. **Plantae Peckoltianae**	—.50
— **Register zu Schedae ad Kryptogamas exiccatas editae a Museo Palatino Vindobonensi. Centuria I—XX**	2.40
Penther, Dr. A. und Zederbauer, Dr. E. **Ergebnisse einer naturwissenschaftlichen Reise zum Erdschias-Dagh (Kleinasien). I. Zoologischer Teil.** (Mit 8 Tafeln und 12 Abbild. im Texte)	18.40
— — II. Botanischer Teil. (Mit 5 Tafeln und 4 Abbildungen im Texte)	7.—
— — III. Petrographischer Teil. (Mit 1 Abbildung im Texte)	1 50
— **Scorpiones.** (Mit 1 Abbildung im Texte)	—.70
Pesta, Dr. Otto. **Crustaceen. I. Teil: Copepoden aus dem Golf von Persien.** (Mit 26 Originalfiguren und 1 Karte im Texte)	1.20
— **Carcinologische Notizen.** (Mit 5 Abbildungen im Texte)	—.70
— **Crustaceen. II. und III. Teil.** (Mit 15 Abbildungen und 1 Karte im Texte)	1.40
— ***Galathea*-Arten aus der Bucht von Rovigno**	—.70
— **Sind die Dekapoden der Adria «gut» bekannt?** (Mit 1 Tafel)	1.20

Tafel XI mit farbigen Darstellungen des *Colobus ellioti* konnte der bestehenden Verhältnisse wegen nicht in entsprechender Weise jetzt zur Ausführung gelangen und wird zu geeigneter Zeit nachgeliefert werden.

Steindachner m. p.

ANNALEN

DES

K. K. NATURHISTORISCHEN HOFMUSEUMS.

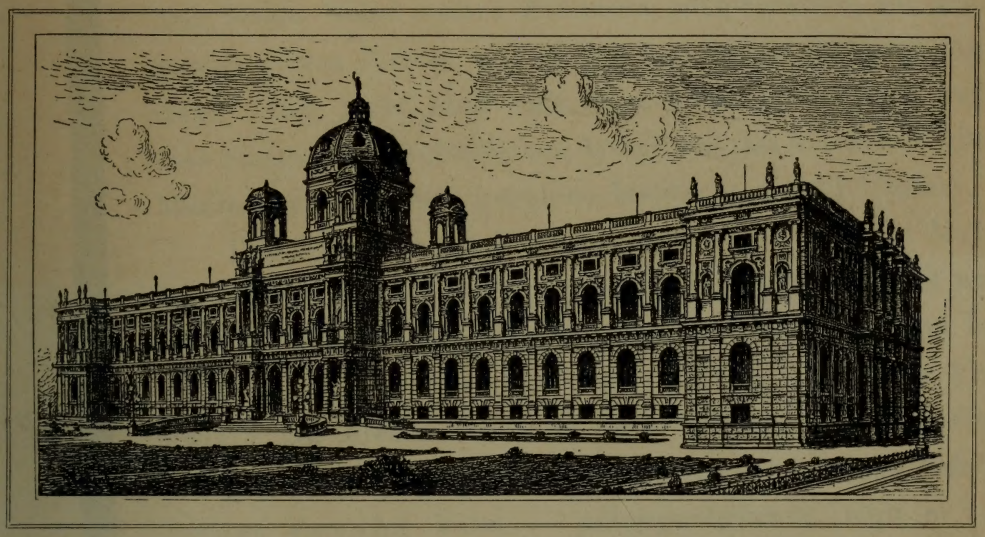
REDIGIERT

VON

DR. FRANZ STEINDACHNER.

XXXI. BAND — 1917.

(MIT 20 ABBILDUNGEN IM TEXTE UND 15 TAFELN.)



WIEN 1917.

ALFRED HÖLDER

K. UND K. HOF- UND UNIVERSITÄTS-BUCHHÄNDLER
BUCHHÄNDLER DER KAISERLICHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN IN WIEN.

Druck von ADOLF HOLZHAUSEN in Wien
K. UND K. HOF- UND UNIVERSITÄTS-BUCHDRUCKER

Se. k. u. k. Apostolische Majestät

Kaiser Franz Josef I.

ist am 21. November 1916 tiefst betrauert von seinen Völkern aus dem Leben geschieden.

Unter seiner langjährigen, segensreichen Regierung hatte sich auch jener ungeahnte Aufschwung der Naturwissenschaften vollzogen, welcher für fast alle Gebiete des menschlichen Lebens von der größten Bedeutung werden sollte. Diese kulturhistorische Tatsache hat bei dem hohen Verewigten jederzeit eine volle Wertschätzung und warme Förderung erfahren.

So wurden auch die bis dahin getrennt verwalteten naturhistorischen Sammlungen des Allerhöchsten Kaiserhauses zu einem einheitlichen Institute, dem «K. k. Naturhistorischen Hofmuseum» vereint und demselben ein monumentaler Palast gewidmet, welcher auf seiner Stirnseite, dem hohen Sinne seines Erbauers entsprechend, die Aufschrift «Dem Reiche der Natur und seiner Erforschung» trägt. Also nicht bloß eine Schaustellung, sondern auch eine Stätte wissenschaftlicher Arbeit soll das mit kaiserlicher Munifizenz ins Leben gerufene Institut sein und bleiben.

Das Naturhistorische Hofmuseum wurde von Sr. Majestät Kaiser Franz Josef I. am 10. August 1889 eröffnet und am 28. Februar 1905 neuerlich besucht und eingehend besichtigt. Das warme Interesse, welches der hohe Verewigte bei diesen Anlässen den Sammlungen des Hofmuseums — welche er vielfach durch persönliche Schenkungen vermehrt hatte — entgegenbrachte, wird in unvergeßlicher dankbarster Erinnerung bleiben und das Andenken an den hohen Verewigen auch in wissenschaftlichen Kreisen niemals verlöschen lassen.

INHALT.

Seite

Siebenter Beitrag zur Lepidopterenfauna der Kanaren. Von Dr. H. Rebel. (Mit 7 Abbildungen im Texte) 1

Beschreibung einer neuen Saturniide aus Bolivien. Von A. H. Faßl. (Mit Tafel I) 63

Zur Kenntnis der Flora des Berges Žlep bei Ipek. Von Dr. A. v. Hayek. (Mit Tafel II) 65

Revision des Sauterschen Pilzherbars. (Mit besonderer Berücksichtigung der von Sauter neubeschriebenen Pilze.) Von Dr. Karl v. Keißler 77

Über den Datolith von der Rodella bei Campitello. Von R. Koechlin. (Mit 4 Figuren im Text) 139

Über eine längsgestreifte Farbenvarietät von *Agama isolepis* Blgr. aus Mesopotamien. Von Dr. Franz Steindachner. (Mit Tafel III) 147

Über die Mierssche Abbildung der *Cyphomandra pinnata* R. Wgn. Von Dr. Rudolf Wagner. (Mit 4 Abbildungen im Texte) 150

Über äthiopische Saturniiden. Von Dr. H. Rebel. (Mit Tafel IV—VI) . . . 161

Beitrag zur Kenntnis der Affen und Halbaffen von Zentralafrika. Von Dr. Ludwig Ritter Lorenz v. Liburnau. (Mit 9 Doppeltafeln [VII—XV] und 5 Abbildungen im Texte) 169

Notizen. — Jahresbericht für 1916 I

Druck von ADOLF HOLZHAUSEN in Wien
K. UND K. HOF- UND UNIVERSITÄTS-BUCHDRUCKER

Notizen.

Jahresbericht für 1916

von

Dr. Franz Steindachner.

Einleitung.

Se. k. u. k. Apostolische Majestät haben mit Allerhöchster Entschließung vom 26. Januar l. J. dem ad personam in die VI. Rangsklasse eingereihten Kustos I. Klasse am k. k. naturhistorischen Hofmuseum, Regierungsrat Josef Szombathy, aus Anlaß der von ihm erbetenen Versetzung in den dauernden Ruhestand den Orden der Eisernen Krone III. Klasse mit Nachsicht der Taxe allergnädigst zu verleihen geruht.

Se. k. u. k. Apostolische Majestät haben mit Allerhöchster Entschließung vom 23. Dezember l. J. dem Direktor der zoologischen Abteilung Prof. Dr. Ludwig Ritter Lorenz v. Liburnau den Orden der Eisernen Krone III. Klasse mit Nachsicht der Taxen und dem Kustos-Adjunkten Dr. Karl Rechinger an der botanischen Abteilung das goldene Verdienstkreuz mit der Krone allergnädigst zu verleihen geruht.

Se. k. u. k. Apostolische Majestät haben mit Allerhöchster Entschließung vom 22. Februar 1916 den Kustoden I. Klasse Friedrich Siebenrock und Dr. Alexander Zahlbruckner die VI. Rangsklasse ad personam allergnädigst zu verleihen geruht.

Sr. k. u. k. Apostolischen Majestät Oberstkämmerer, Se. Exzellenz Karl Graf Brzezie-Lanckoroński, hat sich bestimmt gefunden, mit Erlaß vom 28. Januar 1916, Z. 366, den Kustos I. Klasse Regierungsrat Josef Szombathy über seine Bitte in den dauernden Ruhestand zu versetzen und das Ansuchen der Intendanz genehmigt, denselben für die Dauer der Kriegsdienstleistung des Kustos-Adjunkten Dr. Bayer an der anthropologisch-ethnographischen Abteilung zur Versehung der Geschäfte an der prähistorischen Sammlung weiter in Verwendung zu behalten.

Sr. k. u. k. Apostolischen Majestät Oberstkämmerer, Se. Exzellenz Karl Graf Brzezie-Lanckoroński, hat laut Erlaß vom 4. März 1916, Z. 850, am naturhistorischen Hofmuseum den Assistenten Dr. Otto Pesta zum Kustos-Adjunkten und den Aspiranten Dr. Julius Edlen von Pia zum Assistenten ernannt. Ferner wurde mit Erlaß vom 29. April 1916, Z. 99, die Intendanz ermächtigt, Herrn Dr. Adolf Mahr als Aspiranten der anthropologisch-ethnographischen Abteilung in Verwendung zu nehmen.

Die Schausammlungen des Museums waren im Jahre 1916 wie im vergangenen Jahre wegen Mangels an Aufsichts- und Reinigungspersonal nicht gleich-

zeitig geöffnet, sondern an Mittwochen nur die zoologischen Sammlungen und an Samstagen die mineralogischen, die geologisch-paläontologischen und prähistorischen Sammlungen. Die Schausäle der ethnographischen Sammlungen blieben wegen vollständiger Neuaufstellung der Objekte wie im Vorjahre geschlossen.

Die Zahl der Besucher an 96 Einlaßtagen betrug 45.122 Personen. Der stärkste Besuch entfiel auf die Monate April (5326 Personen) und August (4792 Personen).

Von den im Laufe dieses Jahres vorgenommenen Umstellungen und Einschiebungen in den Schausälen seien hier die bedeutendsten hervorgehoben.

In die Schausammlung der Vögel wurden 38 Präparate neu eingereiht, wodurch besonders die Gruppen der Fasanen und Seeschwalben eine Bereicherung erfuhren.

Von Säugetieren wurden neu aufgestellt: 1 Panther aus der Kollektion Grauer, dann 1 Schakal, 1 Wüstenluchs und 1 Wildkatze aus Tunis, ferner 1 Drill; diese vier eben genannten Objekte sind Spenden des Herrn A. Weidholz.

Neuaufgestellte Objekte in der Fischsammlung:

Im Saale 24, Wandkasten-Einheit 24, oben: Entwicklung von *Rhodeus amarus Agass.*
« « 24 « 36, « : Entwicklung von *Gasterosteus aculeatus* L. (mit Nestbau).
Im Saale 25: Kopf von *Galeus canis* Rond., Gehörpräparat.
« « 25 « « « « Gehirnpräparat (Gehirn in situ).
« « 25 « « *Chimaera monstrosa,* L., Gehirnpräparat (Gehirn in situ).
Geschenke von Hofrat Steindachner.

Die seit zwei Jahren in Angriff genommene Neuaufstellung der Insektenschausammlung erfuhr durch die großen Schwierigkeiten, welche infolge der Kriegsereignisse in den Druckereien herrschen, eine sehr unliebsame Verzögerung, da die Drucklegung der für die Schaukasten bestimmten Etiketten zwar bei zwei Druckereien begonnen, aber wieder unterbrochen, bezw. zurückgestellt wurde.

In der geologisch-paläontologischen Abteilung wurde neu aufgestellt: ein Exemplar von *Ichthyosaurus quadriscissus* Quenst. aus dem Lias von Holzmaden in Württemberg, u. zw. ein Jugendexemplar mit vorzüglich erhaltener Hautbekleidung.

In der ethnographischen Sammlung wurde die Neuaufstellung weiter fortgeführt. Der Saal XIV wurde mit den sibirischen Sammlungen fertiggestellt. Im Saale XV wurde noch der Schrank, welcher die Sammlungen der Inseln Lombok und Bali enthält, neu aufgestellt. Im Saale XVI wurde zum Schlusse des Jahres an den den ersten Teil desselben ausfüllenden malaiischen Sammlungen noch gearbeitet, dagegen die den größeren Teil desselben enthaltenden Sammlungen von Neu-Guinea und dem Neubritannia- (Bismarck-) Archipel in der Neuaufstellung vollendet, wobei ein Teil der großen Sammlung von Professor Dr. R. Pöch neu aufgenommen werden konnte. Die Neuaufstellung der Sammlungen des Saales XVII mußte wegen neuer Schrankanschaffungen auf das nächste Jahr verschoben werden. Saal XVIII mit den ethnographischen und die daranstoßenden fünf Nebenräume mit den archäologischen Sammlungen aus Amerika waren schon früher fertiggestellt worden. Dagegen wurden im Saale XIX, welcher die afrikanischen Sammlungen enthält, noch einige Umstellungen und Ergänzungen vorgenommen.

Die zoologischen Sammlungen vermehrten sich im Laufe des Jahres 1916 um 4215 Arten in 13.015 Exemplaren, von denen nur 120 Arten in 284 Exemplaren auf die Wirbeltiere entfallen.

Als wertvollste Spende im Laufe dieses Jahres sind die Decken und Schädel eines Stieres und einer Kuh des Wisent aus dem Bialowiser Walde hervorzuheben, welche Se. königliche Hoheit Prinz Leopold von Bayern als Oberst-Kommandierender der 9. deutschen Armee dem Hofmuseum überwies. Der Stier wurde von Sr. königlichen Hoheit Prinz Konrad von Bayern erlegt.

In der botanischen Abteilung betrug der normale Zuwachs 7377 Spannbogen, von denen 1679 durch Geschenk, 769 durch Tausch und 4929 durch Kauf erworben wurden.

Von größter Bedeutung für die Vervollständigung des Herbars des Wiener Hofmuseums ist die in diesem Jahre erfolgte käufliche Erwerbung des Gramineen-Herbars des hochgeschätzten Botanikers Hackel. Es gehört diese Sammlung zweifellos mit zu den wichtigsten Akquisitionen, welche seit Bestand des Hofherbars gemacht wurden. Gleich nach Übernahme des Herbars wurde mit dem Umspannen desselben begonnen und wurden bis zum Jahresschluß zirka 2000 Blätter fertiggestellt.

In der mineralogisch-petrographischen Abteilung wurde die Meteoritensammlung um 2 Stück Meteorsteine (1288 Gramm), 2 Stück Meteoreisen (184 Gramm), eines davon neuen Falles, 1 Dünnschliff und drusigen Magnetkies, die Sammlung der Minerale um 125 Stück und die der Gesteine um 29 Stück vermehrt.

Das Einlaufjournal der geologisch-paläontologischen Abteilung weist 17 Nummern neuer Erwerbungen auf.

Das wichtigste unter den käuflich erworbenen Objekten ist ein sehr schönes jugendliches Exemplar von *Ichthyosaurus quadriscissus* Quenst., mit Hautbekleidung, aus dem Lias E von Holzmaden in Württemberg.

Die anthropologischen, prähistorischen und ethnographischen Sammlungen vermehrten sich um 14 Posten, von denen 8 durch Kauf erworben wurden. Besonders wertvoll für die ethnographische Sammlung ist die leihweise Überlassung von 22 meist sehr kostbaren Stücken aus den kunstindustriellen und Waffensammlungen des Allerhöchsten Kaiserhauses, welche zum Teil sehr alte Stücke aus der Ambrasersammlung sind. Von den anderen Erwerbungen für diese Sammlung ist die schöne Sammlung alter chinesischer Bronzen von F. W. Rubant in Tsinanfu hervorzuheben, sowie die sehr wertvolle Sammlung des Herrn Dr. Berthold Schwarzwald, welche dieser gelegentlich seines Aufenthaltes in Paloppo auf der Insel Celebes für das k. k. naturhistorische Hofmuseum sammelte und diesem um den Erstehungspreis in dankenswerter Weise überließ. Unter diesen Gegenständen, welche zumeist von den vor kurzem noch ganz unbekannten Toradjas auf Zentral-Celebes stammen, sind besonders einige prächtige Hausmodelle sowie ein Modell einer dortigen Brücke hervorzuheben, welche außen in sehr kunstvoller Weise geschnitzt und mit bunten Farben bemalt sind.

Der Zuwachs der Bibliothek der zoologischen Abteilung beträgt an Einzelwerken und Separatabdrücken 272 Nummern in 285 Teilen, wovon durch Ankauf 17 Nummern in 20 Teilen, als Geschenk 247 Nummern in 255 Teilen und im Tausche 8 Nummern in 10 Teilen erworben wurden.

An Zeit- und Gesellschaftsschriften liefen 63 Nummern in 84 Teilen, davon 39 Nummern in 48 Teilen durch Ankauf und 24 Nummern in 36 Teilen im Tausche gegen die «Annalen» ein.

Die Bibliothek der botanischen Abteilung vermehrte sich an Einzelwerken und Separatabdrücken um 71 Nummern in 141 Teilen, von denen 46 Nummern in 81 Teilen als Geschenk, 18 Nummern in 33 Teilen im Tausche gegen die «Annalen» einliefen und 13 Nummern in 27 Teilen angekauft wurden.

An Zeit- und Gesellschaftsschriften liefen ein 2 Nummern in 2 Teilen als Geschenk, 27 Nummern in 34 Teilen durch Kauf, 15 Nummern in 18 Teilen als Geschenk.

Die Photographiensammlung vermehrte sich um 14 Nummern.

Die Bibliothek der mineralogisch-petrographischen Abteilung erhielt an Einzelwerken und Separatabdrücken durch Kauf 8 Nummern in 9 Teilen, im Tausche 16 Nummern in 16 Teilen, als Geschenk 14 Nummern in 14 Teilen.

An Zeit- und Gesellschaftsschriften liefen ein durch Kauf 24 Nummern in 38 Teilen, im Tausche 8 Nummern in 10 Teilen, als Geschenk 10 Nummern in 9 Teilen.

Der Zuwachs der Bibliothek der geologisch-paläontologischen Abteilung betrug im Jahre 1916: *a)* an Einzelwerken und Separatabdrücken durch Kauf 14 Nummern in 16 Teilen, durch Tausch 2 Nummern in 2 Teilen, als Geschenk 7 Nummern in 10 Teilen; *b)* an Zeit- und Gesellschaftsschriften durch Kauf 31 Nummern in 44 Bänden, durch Tausch 33 Nummern in 43 Bänden, als Geschenk 7 Nummern in 10 Teilen; *c)* an Karten durch Kauf 2 Nummern in 7 Blättern, durch Tausch 1 Nummer in 7 Blättern.

Die Bibliothek der anthropologisch-prähistorischen Sammlung erhielt durch Ankauf 14 Nummern in 14 Teilen, als Geschenk 5 Nummern in 5 Teilen und im Tauschwege 50 Nummern in 51 Teilen, im Ganzen 69 periodische Schriften. An Einzelwerken erhielt dieselbe 47 Nummern in 47 Teilen, davon als Geschenk 19 Nummern in 19 Teilen, durch die Anthropologische Gesellschaft in Wien 11 Nummern in 11 Teilen, durch die Intendanz 1 Nummer in 1 Teile und durch Ankauf 16 Nummern in 16 Teilen.

Die Zahl der geographischen Karten und der Photographien blieb gegen das Vorjahr unverändert.

Die Bibliothek der ethnographischen Sammlung bezog an Einzelwerken und Sonderabdrücken 81 Nummern in 120 Teilen, darunter 8 Nummern in 8 Teilen als Geschenk, 6 Nummern in 6 Teilen durch die Intendanz, 4 Nummern in 4 Teilen durch die Anthropologische Gesellschaft und 59 Nummern in 98 Teilen durch Ankauf. An laufenden Zeitschriften vermehrte sich die Sammlung um 61 Nummern in 63 Teilen, von diesen erhielt die Bibliothek 6 Nummern in 6 Teilen als Geschenk, 14 Nummern in 16 Teilen durch Ankauf, 18 Nummern in 18 Teilen durch die Anthropologische Gesellschaft und 23 Nummern in 23 Teilen durch die Intendanz (im Tausche gegen die «Annalen»).

Der Zuwachs an Photographien beträgt 84.

An Kartenwerken sind 11 Atlanten und 60 einzelne Karten vorhanden.

Die Bibliothek der ethnographischen Sammlung wurde in diesem Jahre durch eine Anzahl von Werken vermehrt, welche von dem Buchhändler Karl W. Hiersemann in Leipzig unter günstigen Bedingungen erstanden wurden. Diese stellen wichtige Ergänzungen älterer Werke für diese Fachbibliothek dar. Das sehr verminderte Erscheinen neuer Werke ermöglichte in diesem Jahre, mit der systematischen Ergänzung der älteren ethnographischen Literatur zu beginnen.

Übersicht des Gesamtstandes der fünf Fachbibliotheken des k. k. naturhistorischen Hofmuseums am Schlusse des Jahres 1916.

	Einzelwerke und Separatabdrücke		Zeitschriften		Karten		Photographien und Bilder
	Nummern	Teile	Nummern	Teile	Nummern	Teile	
Zoologische Abteilung	33400	37923	854	13968	—	—	—
Botanische Abteilung	13824	17860	374	5387	—	—	—
Mineralogisch-petrographische Abteilung . .	15758	16803	246	7786	—	—	—
Geologisch-paläontologische Abteilung . . .	15226	16731	902	11137	855	9288	—
Anthropologisch-ethnographische Abteilung:							
a) Anthropologisch-prähistorische Sammlung . .	4384	6909	206	4952	—	776	1161
b) Ethnographische Sammlung . .	6014	6595	—	7450	71	723	12386
Zusammen . . .	88606	96831	2979	50680	926	10787	13547

I. Das Personale.

(Stand mit Ende Dezember 1916.)

K. u. k. Intendanz.

Intendant:

Steindachner Dr. Franz, k. u. k. Hofrat.

Zugeteilt:

Pultar Dr. Josef, k. u. k. Hofkonzipist I. Klasse.

Hofmuseums-Aufseher:

Exner Johann.
Kolařik Anton.
5 Hofmuseumsdiener I. Klasse, 7 Hofmuseumsdiener II. Klasse, 1 Portier, 16 Hausdiener.

Zoologische Abteilung.

Direktor:

Lorenz Ritter v. Liburnau Dr. Ludwig, Privat- und Honorardozent für Zoologie an der k. k. Hochschule für Bodenkultur mit dem Titel eines a. o. Professors.

Kustoden I. Klasse:

Siebenrock Friedrich (in der VI. Rangsklasse ad personam).
Handlirsch Anton.
Sturany Dr. Rudolf.
Rebel Dr. Hans, Privatdozent für Zoologie an der k. k. Hochschule für Boden-

kultur mit dem Titel eines a. o. Professors.

Kustoden II. Klasse:

Penther Dr. Arnold.
Toldt Dr. Karl.

Kustos-Adjunkten:

Attems Dr. Karl Graf.
Holdhaus Dr. Karl.
Pietschmann Dr. Viktor.
Pesta Dr. Otto.

Assistent:

Zerny Dr. Hans.

Aspirant:

Maidl Dr. Franz.

Präparatoren:

Kolař Peter.
Wald Franz.
Sarg Emil.
Kolař Jaroslav.

Aushilfspräparator:

Irmler Rudolf.

Botanische Abteilung.

Kustos I. Klasse und Leiter:

Zahlbruckner Dr. Alexander (in der VI. Rangsklasse ad personam).

Kustos II. Klasse:

Keissler Dr. Karl Ritter v.

Kustos-Adjunkt:

Rechinger Dr Karl.

Präparator:

Buchmann Ferdinand.

Mineralogisch-petrographische Abteilung.

Direktor:

Berwerth Dr. Friedrich (mit dem Titel und Charakter eines Regierungsrates), o. ö. Universitätsprofessor.

Kustos I. Klasse:

Köchlin Dr. Rudolf.

Kustos II. Klasse:

Wachter Dr. Ferdinand.

Präparator:

Nimmerrichter Johann.

Geologisch-paläontologische Abteilung.

Kustos II. Klasse und Leiter:

Schaffer Dr. Franz Xaver, a. o. Professor an der k. k. Universität.

Assistenten:

Trauth Dr. Friedrich.
Pia Dr. Julius Edler v.

Aushilfspräparator:

Weichbold Matthias.

Anthropologisch-ethnographische Abteilung.

Direktor:

Heger Franz (mit Titel und Charakter eines Regierungsrates).

Kustos-Adjunkt:

Bayer Dr. Josef, Privatdozent an der k. k. Universität.

Assistent:

Christian Dr. Viktor.

Aspirant:

Mahr Dr. Adolf.

Zu Konservierungsarbeiten in Verwendung:

Frau Marie Hein.

Präparatoren:

Brattina Franz.
Ziskal Johann.

Hilfspräparator:

Huber Andreas.

Die Kustoden des Ruhestandes, Regierungsrat Franz Friedrich Kohl und Regierungsrat Josef Szombathy stehen für die Dauer des Krieges zur Versehung

der von ihnen bisher vertretenen Spezialfächer an der zoologischen und anthropologisch-ethnographischen Abteilung in Verwendung.

Zum Kriegsdienste wurden einberufen von den Beamten des k. k. naturhistorischen Hofmuseums die Kustos-Adjunkten Dr. Karl Graf Attems, Dr. Viktor Pietschmann, Dr. Josef Bayer, die Assistenten Dr. Viktor Christian und Dr. Julius Edler von Pia, Aspirant Dr. Franz Maidl, von den Präparatoren Nimmerrichter Johann, Wald Franz, Kolař Jaroslav, Irmler Rudolf und Weichbold Matthias, ferner 7 Hofhausdiener und 5 provisorische Hausdiener. Der Präparator Matthias Weichbold ist seit Beginn des Krieges verschollen.

II. Musealarbeiten.

a) Zoologische Abteilung.

Direktor: Prof. Dr Ludwig v. Lorenz.

α) Gruppe der Poriferen, Coelenteraten, Echinodermen und Würmer (Kustos-Adjunkt Dr. Karl Graf Attems).

Da der Verwalter dieser Abteilung, Dr. Karl Graf Attems, im Mai 1915 zum Kriegsdienste einberufen wurde, konnten in derselben keinerlei Veränderungen vorgenommen werden und wurden deren Arbeitsräume bis auf weiteres geschlossen.

β) Gruppe der Crustaceen, Pantopoden, Arachnoideen, Myriopoden und Onychophoren (Kustos-Adjunkt Dr. O. Pesta, Kustos Dr. A. Penther).

Von Kustos Dr. Penther wurde die Etikettierung und Katalogisierung des 1914 in Nord-Albanien von ihm gesammelten Arachnoideen-Materials durchgeführt, ferner ein Teil der Hauptsammlung (Clubioniden — Oxyopiden) revidiert und neu aufgestellt, wie auch die ganze Sammlung einer Durchsicht auf ihren Erhaltungszustand unterworfen. Nebstbei wurden gelegentlich einzelne Bestimmungen (z. B. für Dr. Jablonowski-Budapest) vorgenommen und das auf der Reise im Jahre 1916 gesammelte Material sortiert. Die Hauptarbeit jedoch bildete auch dieses Jahr die Fortsetzung des großen Arachnoideenkataloges.

Kustos-Adjunkt Dr. O. Pesta war wie im Vorjahre mit Revisionsarbeiten in der Crustaceensammlung beschäftigt; von den Dekapodenkrebsen wurde vornehmlich das Paguriden-(Einsiedeler-)Material aus der Adria und dem Mittelmeere nachgeprüft und neu bestimmt, desgleichen die hierhergehörigen Formen der Oxystomata (Spitzmundkrabben). Soweit es Zeit und Beleuchtung erlaubte, wurde von ihm auch die Bearbeitung des Copepodenplanktons der Expeditionen S. M. S. «Pola» aus dem Roten Meere fortgesetzt. Die ganze Sammlung der freilebenden Copepoden (exkl. Parasiten) konnte mit Unterstützung einer Aushilfskraft in verhältnismäßig kurzer Zeit vollständig neu etikettiert und inventarisiert werden, eine Arbeit, die durch die beginnende Vergilbung der älteren Bezettelung bereits dringend notwendig geworden war.

Materiale aus der Arachnoideen-Sammlung entliehen Frl. Ella Max (Wien) zu zeichnerischen Zwecken und die Herren E. Reimoser (Waidhofen a. d. Thaya), und Dr. E. Zederbauer (Mariabrunn) behufs vergleichender Studien.

Die Fachbibliothek benützten die Herren Hofrat Grobben (Wien), Professor Hockauf (Wien), Dr. Fr. Poche (Wien), Ed. Reimoser (Waidhofen a. d. Thaya), Prof. Werner (Wien), Dr. E. Zederbauer (Mariabrunn) u. a.

Der briefliche Verkehr war infolge der Verhältnisse ein ganz unbedeutender und beschränkte sich fast ausschließlich auf die Monarchie.

γ) Gruppe der Orthopteren und Coleopteren (Kustos-Adjunkt Dr. K. Holdhaus).

a) Orthopteren. Herr Kustos A. Handlirsch unterzog sich der zeitraubenden Aufgabe, das für die Neuaufstellung der entomologischen Schausammlung benötigte Orthopterenmaterial auszuwählen und die entsprechenden wissenschaftlichen Texte für die Schausammlung zu verfassen. Im übrigen wurden an der Orthopterensammlung nur die laufenden Arbeiten erledigt. Zu Studienzwecken benützten die Sammlung die Herren Prof. R. Ebner (Prag) und Prof. Dr. F. Werner (Wien).

b) Coleopteren. In der wissenschaftlichen Coleopterensammlung gelangten zur Neuaufstellung die Curculioniden-Tribus der Belinen, Apoderinen, Rhynchitinen, ferner die exotischen Apioninen, die Gattungen *Episus, Microcerus, Oxyrrhynchus* und verschiedene kleinere Gattungen und Artgruppen aus diversen Familien. Außerdem wurde ein großer Teil des umfangreichen, von Herrn Dr. Viktor Pietschmann auf seiner ersten Mesopotamien-Expedition gesammelten Coleopterenmaterials in die Hauptsammlung eingereiht. Auch größere Partien der von den Herren Prof. Werner und Ebner auf ihrer im Auftrage der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften unternommenen Sudan-Expedition gesammelten Coleopteren wurden von Dr. Holdhaus bestimmt und bereits der wissenschaftlichen Coleopterensammlung einverleibt, welche hiedurch manche interessante Bereicherung erfuhr. Die Neuaufstellung der coleopterologischen Schausammlung konnte leider bisher nicht zu Ende geführt werden, da sich der Drucklegung der Etiketten infolge des durch den Krieg bedingten Setzermangels unvorhergesehene Schwierigkeiten in den Weg legten. Die Auswahl und Präparation des Larvenmaterials und verschiedener biologischer Objekte für die Schausammlung nahm längere Zeit iu Anspruch.

Die Coleopterensammlung und die Fachbibliothek wurden wie älljährlich von zahlreichen Coleopterologen bei ihren wissenschaftlichen Untersuchungen zu Rate gezogen. Herr Prof. A. Schuster (Wien) determinierte für das Museum eine größere Anzahl von Tenebrioniden, ebenso Herr Prof. Dr. J. Müller (Triest) Material aus den Gattungen *Molops*, *Bathyscia* etc., Herr F. Heikertinger (Wien) die Halticinengattung *Chaetocnema.*

δ) Gruppe der Apterygoten, Thysanopteren, Isopteren, Embiodeen, Corrodentien, Mallophagen, Siphunculaten, Rhynchoten und Suktorien (Kustos I. Klasse A. Handlirsch).

Die Erhaltung der Hauptsammlung erforderte infolge des Mangels an Hilfskräften besondere Aufmerksamkeit. Für die neue Schausammlung wurde das Materiale ausgewählt, großenteils umpräpariert und entsprechend etikettiert. Die erforderlichen Weingeistpräparate sind fertiggestellt, ebenso die Abbildungen und der Text für die Etiketten, dessen Drucklegung sich leider durch die stark herabgesetzte Leistungsfähigkeit der Druckereien sehr verzögerte. Kustos Handlirsch hat außer den ihm ständig zugewiesenen Insektengruppen auch die Orthopteren (s. l.) zur Aufstellung in der Schausammlung übernommen.

Materiale unseres Museums wurde zu wissenschaftlichen Arbeiten von folgenden auswärtigen Fachgelehrten benützt: Direktor G. Horváth (Budapest), Hofrat Dr. L. Melichar (Brünn), Prof. J. Poppius (Helsingfors), Dr. H. Schoŭteden

(Brüssel), Dr. Schumacher (Berlin), Dr. H. Rübsaamen (Koblenz), Dr. K. Šulc (Innsbruck).

ε) Gruppe der Odonaten, Perlarien, Plectopteren, Neuropteren, Trichopteren, Panorpaten und Dipteren (Assistent Dr. H. Zerny).

In der Dipterensammlung wurde die Asiliden-Unterfamilie *Laphriinae* nach Revision durch Prof. Hermann und Dr. Zerny in 15 Laden neu aufgestellt. Die Neuaufstellung der umfangreichen Familie *Syrphidae* wurde in Angriff genommen und im Berichtsjahre etwa bis zur Hälfte (45 Laden) gefördert. Schließlich wurden die paläarktischen Sapromyzinen und Lonchaeinen revidiert und zur Aufstellung vorbereitet.

In der Odonatensammlung wurde die bereits im Vorjahre revidierte Familie *Calopterygidae* in 42 Laden neu aufgestellt.

Für die neue Schausammlung wurde das auszustellende Material an Dipteren zusammengestellt und das Manuskript für die Etiketten ausgearbeitet.

Von auswärtigen Besuchern der Abteilung ist nur Abt L. Czerny (Kremsmünster) zu nennen.

Material von unseren Sammlungen wurde, wie auch in den vorhergehenden Jahren, wieder in reichlichem Maße benützt, und zwar von folgenden auswärtigen Fachleuten: Th. Becker (Liegnitz), L. Czerny (Kremsmünster), Dr. O. Duda (Eickel), E. O. Engel (München), Prof. F. Hermann (Erlangen), Prof. F. Klapálek (Karolinental), O. Kröber (Hamburg), Prof. L. Krüger (Stettin), L. Oldenberg (Berlin), Prof. P. Sack (Frankfurt a. M.), Dr. P. Speiser (Labes i. P.), Prof. P. Stein (Treptow a. R.), Dr. Z. Szilády (Straßburg in Ungarn) und Dr. G. Ulmer (Hamburg).

ζ) Gruppe der Lepidopteren (Kustos Prof. Dr. H. Rebel).

Auch im abgelaufenen Jahre konnten die Revisionsarbeiten und Neuaufstellungen in der wissenschaftlichen Hauptsammlung in beträchtlichem Umfange fortgesetzt werden.

Innerhalb der paläarktischen Mikrolepidopteren wurden die Pterophoriden, Orneodiden, Atychiden und einzelne Gelechiidengruppen unter Vereinigung aller bisher getrennt gehaltenen Sammlungsbestände in 20 Laden neu aufgestellt. Die kritische Sichtung der reichen Sammelbestände machte die Beschreibung einer Anzahl neuer Arten notwendig.

Durch Dr. H. Zerny gelangte ein Teil der exotischen Noctuiden in 66 Laden zur Neuaufstellung.

Überdies wurden zahlreiche Tagfaltergruppen revidiert, katalogisiert und deren Aufstellung mittels Einschubladen erweitert.

Anläßlich der Einreihung der großen, aus dem Nachlasse von Wessely stammenden Sammlung paläarktischer Sphingiden wurden sämtliche Schwärmer-Hybriden zur getrennten Aufstellung gebracht.

Mehr als vier Monate beanspruchten die Entwürfe für die Etikettierung der neuen Schausammlung, deren Aufstellung schon längst vollendet wäre, wenn sich der Drucklegung der Etiketten nicht durch die Kriegsverhältnisse hervorgerufene Schwierigkeiten entgegengestellt hätten.

Die Ordnung der Dublettenvorräte wurde durch Herrn Josef Nitsche vollendet.

Die administrativen Agenden und Determinationsarbeiten wurden von Kustos Rebel besorgt und erhielten sich auf der vorjährigen Höhe.

Umfangreichere Besimmungen wurden für nachstehende auswärtige Personen ausgeführt: Adolf Andres (Darmstadt), O. Bang-Haas (Blasewitz), E. Bauer (Gosslar), Dr. D. Czekelius (Hermannstadt), J. Hafner (Laibach), H. Hauder (Linz), Fr. Hoffmann (Krieglach), R. Klos (Kroisbach), M. Korb (München), H. Larsen (Kopenhagen), K. Mitterberger (Steyr), W. Niepelt (Zirlau), R. Peschke (Teschen), Major A. Prall (Hermannstadt), Prof. K. Prohaska (Graz), Prof. G. Stange (Friedland), Dr. J. v. Sterneck (Prag), Dr. H. Thomann (Landquart), ferner für das naturhistorische Museum in Hamburg, die forstliche Versuchsanstalt in Mariabrunn u. a.

Der Zuspruch von in Wien ansässigen Interessenten an dem wöchentlichen Besuchstag (Samstag) blieb, wie bereits im Vorjahre, ein geringerer.

η) Gruppe der Hymenopteren (Kustos I. Klasse Regierungsrat Franz Fr. Kohl).

Auswahl der Stücke zur Neuaufstellung der hymenopterologischen Schausammlung aus der Hauptsammlung. Genaue Durchsicht der Hauptsammlung (1400 Laden) zum Schutze vor Insektenfraß. Kritische Bestimmung und Bearbeitung der *Sceliphron*-Arten der alten Welt zu Zwecken einer Monographie.

Bestimmungen wurden außer denen für das Museum ausgeführt für das königl. zoologische Museum in Berlin, das Deutsche entomologische Museum in Berlin, für Herm. Rolle in Berlin, Dr. O. Staudinger und A. Bang-Haas in Dresden, das Nationalmuseum in Budapest und Herrn E. Stöckhert in Erlangen.

ϑ) Gruppe der Mollusken, Molluskoideen und Tunikaten (Kustos I. Kl. Dr. R. Sturany).

Die vollständige Einreihung der im Jahre 1915 angekauften außergewöhnlich reichhaltigen Konchyliensammlung Gerstenbrandts erforderte einen kaum unterbrochenen Zeitaufwand von 9 Monaten. (Das endgiltige Ergebnis der Sichtung und Zählung ist bereits im Jahresberichte pro 1915, S. 3 ersichtlich.)

Im übrigen sind zahlreiche Umstellungen und Ladenverschiebungen im Sinne einer weniger gedrängten Aufstellung vorgenommen und ordnungsgemäß die neueren Akquisitionen aufgearbeitet worden.

Besondere Etikettierungen hat wieder Herr Friedrich Matzka besorgt.

Determinationen verdanken wir Herrn Oberstabsarzt Dr. A. Wagner in Diemlach bei Bruck a. Mur.

Auskünfte wurden hinausgegeben an die Herren Eugen Müller (Grätz), Prof. Dr. J. Thiele (Berlin), Prof. Alois Weber (München) und Otto Wohlberedt (Triebes).

Sammlung und Fachbibliothek wurden benützt von Frl. L. Kichler und den Herren Prof. Dr. O. Abel, Oberbergrat Gejza v. Bukowski, Karl Dietrich, Ämilian Edlauer, A. Hackl, Supplent L. Kuščer, Prof. Dr. I. Müller (Triest), Dr. A. Oberwimmer, Jaroslav Petrbok (Kojetitz), Prof. Dr. A. Steuer (Innsbruck), Dr. Oskar v. Troll, Direktor Wiesner und Prof. Dr. Fr. Werner.

ι) Gruppe der Fische, Reptilien und Amphibien (Intendant Hofrat Dr. Steindachner und Kustos I. Klasse Friedrich Siebenrock, ferner Kustos-Adjunkt Dr. V. Pietschmann).

Die laufenden Musealarbeiten wurden wie im Vorjahre von Hofrat Steindachner und Kustos Siebenrock allein besorgt, da Dr. Pietschmann zum Kriegsdienste einberufen ist.

Von ersterem wurde die kritische Neubestimmung und Neuaufstellung der südamerikanischen Flußfische in den neu adaptierten ebenerdigen Lokalitäten des

Museums fortgesetzt und die Anlegung eines Zettelkataloges über sämtliche bisher bekannten südamerikanischen Characinen nach deren Fundorten begonnen.

Ferner wurden die von Herrn v. Führer gesammelten und neu erworbenen albanesischen Süßwasserfische (14 Arten in 76 Exemplaren) von Steindachner wissenschaftlich geordnet, etikettiert und in den Zettelkatalog eingetragen.

Die Bewilligung zur Anschaffung von fünf neuen Kästen mit Laden für die Schildkrötensammlung ermöglichte Herrn Kustos Siebenrock eine Aufstellung der zahlreichen Trockenpräparate sowohl von systematischen als auch osteologischen Objekten größtenteils nach ganz neuen Gesichtspunkten. Auf diese Weise wird der Wert der Sammlung nicht nur für zoologische, sondern auch für paläontologische Zwecke bedeutend erhöht.

Die neuerworbenen Schildkröten und Krokodile, darunter eine kleine Sammlung aus Asien und Französisch-Kongo von G. Schneider in Basel, wurden wissenschaftlich bestimmt, etikettiert und katalogisiert.

Bestimmungen wurden ausgeführt für Bezirkstierarzt R. Werner und für die Naturalienhandlung K. Erber in Wien.

x) Gruppe der Vögel und Säugetiere (Direktor Prof. L v. Lorenz und Kustos Dr. K. Toldt).

In die Schausammlung wurden 38 Vögel eingereiht, wodurch besonders die Gruppen der Fasane und Seeschwalben eine Bereicherung erfuhren. Von Säugetieren wurden neu aufgestellt: ein Panther (Koll. Grauer), ein Schakal, ein Wüstenluchs und eine Wildkatze aus Tunis, sowie ein Drill; die vier letzteren Objekte sind Spenden des Herrn A. Weidholz.

Außer den laufenden Arbeiten für die Direktion und Bibliothek setzte Frl. Emilie Adametz u. a. die Sichtung der Akquisitionsbogen fort und brachte sie zum Abschlusse. Der an einigen Tagen der Woche der osteologischen Sammlung zugeteilte Kassier Herr M. Tichy numerierte weiterhin Schädel und zerlegte Skelette.

Die Bibliothek, bezw. die Sammlungen wurden u. a. benützt von den Herren: Prof. v. Arthaber, J. Fleischmann, Kustos Hellmayr (München), M. Jaffé, Dr. Kerschner (Linz), Dr. Poche, Prof. Porsch (Czernowitz), Dr. Puschnig (Klagenfurt), Prof. v. Schumacher (Innsbruck), Hofrat Prof Toldt, Dr. v. Ulmansky, A. Weidholz, sowie von einer Anzahl von Damen und Herren zu künstlerischen Zwecken.

Herr Regierungsrat O. Reiser (Sarajevo) benützte in dankenswerter Weise einen kurzen Urlaub, um den restlichen Teil seiner reichhaltigen Eiersammlung, die er seinerzeit dem Hofmuseum gespendet hatte, zu sortieren und einzureihen. Herr Dr. O. v. Wettstein arbeitete bis zum 1. März regelmäßig in den wissenschaftlichen Sammlungen. Frl. Lotte Adametz stellte eine Anzahl photographischer Aufnahmen her.

Von den aus der kaiserlichen Menagerie zu Schönbrunn eingelangten Tierkadavern wurden an das I. anatomische und an das histologische Universitäts-Institut, ferner an die Herren Professoren Kolmer und Zietzschmann (Zürich) Weichteile abgegeben.

Am 16. Januar wurde der letzte von den angestellten Präparatoren, R. Irmler, zum Kriegsdienste einberufen. Als Ersatz wurde zunächst Herr Ludwig v. Führer aushilfsweise aufgenommen und als auch dieser nach kurzer Zeit zum Militär einrückte, wurde sein Sohn Otmar v. Führer zur Instandhaltung der Sammlungen und zu Präparationsarbeiten bestellt. Seit Ende November wurde Frau

M. Richter zur Präparation des osteologischen Materiales der Kollektion Grauer herangezogen.

Im ganzen wurden von Vögeln 40 Stück aufgestellt, und 5 Bälge, 2 Spiritus- und 3 osteologische Präparate angefertigt, von Säugetieren 21 Felle, 13 Alkohol- und 224 größere und kleinere osteologische Präparate.

b) Botanische Abteilung.

Leiter: Kustos I. Klasse (VI. Rangsklasse) Dr. Alexander Zahlbruckner, zugeteilt Kustos II. Klasse Dr. Karl v. Keißler und Kustos-Adjunkt Dr. Karl Rechinger.

Die Arbeitsteilung blieb dieselbe wie in den vergangenen Jahren, da keiner der Beamten zur Kriegsdienstleistung einberufen wurde. Abteilungsleiter Dr. Alexander Zahlbruckner besorgte in erster Linie die mit der Leitung der Abteilung verbundenen Arbeiten und Korrespondenzen. Mit seinem Spezialstudium in Zusammenhang verwendete er die übrigbleibende Zeit vornehmlich auf die Lichenensammlung; er ordnete daselbst unter kritischer Revision die Einläufe ein, besorgte die Bestimmung undeterminierter Aquisitionen und eigener Aufsammlungen und widmete sich der wissenschaftlichen Bearbeitung wertvoller Kollektionen zwecks Publikation. Im Phanerogamenherbar waren es diejenigen Familien, insbesondere die der Euphorbiaceen und Lobeliaceen, mit denen er sich schon seit einer Reihe von Jahren befaßt, die er in wissenschaftlicher Evidenz hielt. Auch behielt er die unbestimmten, numerierten älteren Kollektionen im Auge, um sie auf Grund neuerer wissenschaftlicher Arbeiten dem Herbare einverleiben zu können.

Kustos Dr. K. v. Keißler benützte die nach Fertigstellung der Bibliothekgeschäfte freibleibende Zeit zu Arbeiten im Herbar. Dieselbe bestand hauptsächlich im Inserieren der im Kryptogamenherbar bei den Pilzen in großer Menge angesammelten Neueinläufe. Nachdem dieselben bereits gegen Ende des vorangegangenen Berichtsjahres zunächst alphabetisch geordnet worden waren, wurden sie im laufenden Berichtsjahre nach Saccardo numeriert, bei den Gattungen im Herbar eingeschoben und daselbst nach dem Artnamen alphabetisch geordnet. Bei diesem Anlasse wurde zugleich eine größere Zahl unbestimmter Kollektionen bestimmt und ebenfalls in das Herbar eingereiht. Im Zusammenhang mit der Einschiebung des an Umfang beträchtlichen Einlaufes ergab sich die Notwendigkeit, im Pilzherbar eine Verschiebung vorzunehmen.

Ferner determinierte derselbe eine Anzahl von Pilzen, die sich bei der seinerzeitigen Aufpräparierung des Reichenbachschen Orchideenherbariums auf Teilen von Orchideen vorgefunden hatten, wobei sich mehrere neu zu beschreibende Arten ergaben. Weiters bestimmte derselbe die von ihm hauptsächlich während des Urlaubes in Nieder-Österreich gesammelten Pilze. Gegen Ende des Berichtsjahres begann derselbe mit der viel Mühe beanspruchenden Sichtung des Sauterschen Pilzherbars, das erst nach vorangegangener Revision in die Sammlung eingereiht werden kann.

Von dem im Berichtsjahre zur Ausgabe gelangten «Kryptogamae exsiccatae» (Cent. XXIV) bearbeitete er die Pilze.

Im Jahre 1916 wurde die Neuaufstellung der großen Gruppe der Farne im Herbar von Dr. K. Rechinger gemeinsam mit Herrn Dr. F. Ostermeyer beendet und ersterer widmete sich dann der kritischen Revision der Pteridophyten. Es

waren zahlreiche Neubestimmungen notwendig, und es wurden bei dieser Gelegenheit auch die ziemlich großen, bisher ganz unbestimmten Herbarbestände an Farnen fast restlos bestimmt und eingereiht. Zu Ende des Berichtsjahres war diese Tätigkeit noch nicht abgeschlossen. In der Zwischenzeit wurde die Verbuchung der in diesem Jahre naturgemäß spärlicher eingelaufenen Neuerwerbungen an Herbarpflanzen durchgeführt.

Herr Dr. F. Ostermeyer entfaltete auch im Berichtsjahre in uneigennützigster Weise im Interesse unseres Herbars eine erfolgreiche Tätigkeit. Außer der gemeinschaftlich mit Dr. Rechinger durchgeführten Neuordnung der Farne ordnete er zahlreiche Gattungen der Phanerogamen und beendete auch anderweitige im Herbar notwendig gewordene Arbeiten.

Im Jahre 1916 wurde mit dem Umordnen des Herbars begonnen und dasselbe nunmehr nach jenem System, welches dem fundamentalen Werke Englers und Prantls («Die natürlichen Pflanzenfamilien») zu Grunde gelegt ist, zur Aufstellung gebracht. Es mußten zu diesem Zwecke zunächst neue Aushängeschilder verfertigt werden, dann erst konnte das Umstellen der Faszikel selbst in Angriff genommen werden. Diese Arbeit führte Präparator F. Buchmann durch und es stellt seinem unermüdlichen Fleiß ein schönes Zeugnis aus, daß er für 4528 Gattungen die Neuadjustierung und das Umstellen derselben durchführen konnte, umsomehr, als auch die Aufteilung, Verpackung und Versendung der Cent. XXIV der «Cryptogamae exsiccatae» und zahlreiche andere laufende Arbeiten (insbesondere das tägliche Aufstellen der benützten Bücher in der Bibliothek) ihn allein belasteten, da die Aushilfskraft W. Engl zum Militärdienst eingezogen verblieb. Das Spannen des Einlaufes führte Musealaufseher J. Exner restlos zu Ende.

Trotz ungünstiger Umstände erschien auch im Laufe des Berichtsjahres eine Centurie der «Cryptogamae exsiccatae», und zwar die XXIV. An dem Zustandekommen beteiligten sich außer den Beamten der Abteilung: Frau L. Rechinger, Frl. M. Petrák und die Herren Frère Apollinaire, J. A. Bäumler, W. C. Barbour, J. Baumgartner (Musci), F. Blechschmidt, J. Blumrich, J. Bornmüller, Bouly de Lesdain, J. Bresadola, V. F. Brotherus, F. Bubák, † A. Caldesi, † A. Carestià, J. C. Constantineanu, † W. Curnow, A. v. Degen, J. Dörfler, J. Familler, K. Fritsch, L. Gelbenegger, † A. Geherb, J. Györffy, F. Hillmann, F v. Höhnel, L. Hollós, † J. Jack, † Th. Jensen, W. Karl, † A. v. Kerner, R. Kmuncke, Th. Krumbach, † G. Lång, † St. Lojka, K. Loitlesberger, † J. Lütkemüller, B. Lynge, A. Mágocsy-Dietz, Marucci, F. Matouschek, † A. Metzler, G. Mocsz, O. v. Müller, F. Petrák, L. Pfeiffer v. Wellheim, K. Preißecker, A. Progel, M. Raciborski, T. Reinbold, R. Rathe, H. Sandstede, V. Schiffner, J. Schiller, H. Schinz, J. Schuler, B. Schußnigg, O. Stapf, J. Steiner, J. Stephani, P. Strasser, Z. Szabó, J. Tuzson, J. Wille und Zay.

Über Entlehnungen aus dem Herbare ist zu berichten:

a) Im Berichtsjahre wurden zu wissenschaftlichen Untersuchungen entlehnt und wieder zurückgestellt: verschiedene Pilze von Hofrat Prof. F. v. Höhnel in Wien (141 Spannbogen), von Prof. L. Diels in Berlin-Dahlem, *Drimys*-Arten (3 Spannbogen), von Prof. V. Schiffner in Wien *Hepaticae* (8 Spannbogen), von Geheimrat A. Engler in Berlin-Dahlem verschiedene Cruciferen (208 Arten), von Kustos H. Ross (München) *Alsinodendron* (19 Spannbogen), von Direktor A. v. Degen (Budapest) *Centaurea adonidifolia* (14 Spannbogen), von Prof. K Wilhelm

(Wien) 5 Proben tropischer Holzarten, von Dr. A. Schade (Dresden) *Calicium*- und *Chaenotheca*-Arten (39), von Rechnungsrat K. Ronniger (Wien) *Melampyrum*-Arten (148 Spannbogen), von Hofrat Dr. J. Filarszky (Budapest) *Astragalus* (95 Spannbogen) und *Anthriscus nemorosa* (68 Spannbogen).

b) Von Entlehnungen aus früheren Jahren wurden im Jahre 1916 zurückgestellt: von der Direktion des botanischen Institutes der k. k. Universität in Wien *Heliosperma* (194 Spannbogen), Hofrat Dr. A. Mágocsy-Dietz (Budapest) *Rhamnus Frangula* (52 Spannbogen), von Dr. B. Kümmerle (Budapest) *Lonchitis* (69 Spannbogen), von Prof. Dr. J. Tuzson (Budapest) *Allium pulchellum* (27 Spannbogen) und *Dianthus*-Arten (33 Spannbogen), von Prof. Dr. F. Vierhapper (Wien) *Erigeron*-Arten aus Süd-Amerika (50 Spannbogen).

c) Mit Ende des Jahres 1916 blieben noch entlehnt: der Rest der *Sapindaceen* und *Sapotaceen* (Geheimrat Dr. L. Radlkofer in München), die Gattung *Sempervivum* (Hofrat Dr. R. v. Wettstein in Wien), makedonische Pflanzen, gesammelt von Hoffmann (Prof. Dr. G. R. v. Beck in Prag), die Gattung *Acorella* (Prof. Dr. E. Palla in Graz, *Amarantaceen* (Prof. Dr. H. Schinz in Zürich), verschiedene *Pteridophyten* (Kustos Dr. B. Kümmerle in Budapest, unbestimmte amerikanische *Gesneriaceen* (Prof. Dr. K. Fritsch in Graz), *Malpighiaceae* (Prof. A. Niedenzu in Braunsberg i. Pr.), *Euphorbiaceae* (Geheimrat Dr. F. Pax in Breslau), *Eryngium* und *Sanicula* (H. Wolff in Berlin), *Statice* (Dr. J. Wangerin in Königsberg i. Pr.), *Pittosporaceae, Cycadaceae, Marsdenia, Wahlenbergia*-Arten aus Afrika, *Begoniaceae* (Geheimrat A. Engler in Berlin), *Linum*-Arten (Hofrat Dr. R. v. Wettstein in Wien), südamerikanische *Urticaceen* (Kustos H. Ross in München), *Syringa, Fraxinus, Fontanesia, Helicteres, Pterospermum, Ungeria, Urticaceae* aus Deutsch-Neuguinea (Geheimrat Prof. Dr F. Pax in Breslau), südamerikanische *Bignoniaceae* nnd *Oncidium* (Prof. F. Kränzlin in Berlin), *Desmodium* (Direktion des königl. Augusta Viktoria-Gymnasiums in Posen), *Clypeola* und *Thysanocarpus* (J. Briquet in Genf), *Betula pubescens* (F. Schroetter in Zürich), *Dianella* (H. Hallier in Leiden), *Sargassum* (De Toni in Modena), *Cladonia*-Arten (C. Scriba (in Höchst a. M.), *Thelidium* (H. Zschacke in Bernburg), *Arthrocnemum*-Arten (Prof. Dr. G. R. v. Beck in Prag), *Solanaceen* (Prof. G. Bitter in Bremen), *Leptostroma*-Arten (F. Bubák in Tábor), *Anchusa*-Arten (Prof. M. Guşuleac in Prag).

Die Anzahl aller noch entlehnten Herbarteile beträgt 15.731 Spannblätter und 71 Ikones, zusammen 15.802.

Von auswärtigen Fachkollegen benützten die Sammlungen der botanischen Abteilung zu wissenschaftlichen Studien: Prof. G. Ritter Beck v. Mannagetta und Lerchenau (Prag), Prof. M. Guşuleac (Suczawa), Prof. Dr. A. Richter (Pozsony), Prof. Dr. F. Krasser (Prag), Prof. Dr. O. Porsch (Czernowitz), Prof. Dr. Fr. Kränzlin (Berlin), Regierungsrat Prof. Dr. G. Protić (Wien) und die meisten der in Wien lebenden Botaniker.

Gegen Ende des Berichtsjahres wurde mit dem Spannen des umfangreichen, äußerst wertvollen Gramineen-Herbares von E. Hackel begonnen und ein entsprechender Teil desselben adjustiert und so fertiggestellt.

Im Herbare wurde ferner mit der Neuaufstellung nach dem System von Engler begonnen. Bisher war es nach Durand geordnet.

c) Mineralogisch-petrographische Abteilung.

Direktor Dr. Friedrich Berwerth, Kustos I. Klasse Dr. Rudolf Koechlin (seit 1917 in die VI. Rangsklasse versetzt), Kustos II. Klasse Dr. Ferdinand Wachter.

Durch die fortschreitende Verebbung des auswärtigen amtlichen Verkehrs sind auch in diesem Kriegsjahre eine Reihe musealer Verrichtungen, rascher als es sonst möglich gewesen wäre, zur Erledigung gekommen. In Fortsetzung der musealen Durcharbeitung der Meteoritensammlung wurden vom Direktor bisher unverbuchte alte Bestände, meist mineralogischer Art, im Ganzen 84 Stück, amtlich behandelt, mit Nummern versehen und vorschriftsmäßig verbucht. An neu erworbenen Meteoriten kamen zwei Meteorsteine, zwei Meteoreisen, ein Dünnschliff und ein Meteoritengemengteil (Magnetkies) zur Behandlung. Die im Vorjahre begonnene Herstellung des alphabetischen Ortsnamenkataloges, welcher auf Oktavblättern geschrieben ist und in Hinkunft als «Lokalitäten-Katalog» weitergeführt werden soll, wurde vollendet. Der Kopf jedes Einzelzettels trägt außer Fall- und Fundort, auch die Fund- oder Fallzeit, dann Gruppenbezeichnung und anschließend den Erwerbungsvermerk jedes Stückes, sein Gewicht und den Platz seiner Aufstellung in der Sammlung. Hierdurch ist der gesamte Bestand der Meteoritensammlung nach Bedarf sofort zu übersehen und über die Vertretung eines Fallortes Aufschluß zu erhalten. Der neu fertiggestellte systematisch-wissenschaftliche Meteoriten-Katalog ist auf Kartonblättern geschrieben, die alle auf das betreffende Stück bezüglichen Vermerke enthalten. Beide Kataloge werden bei der Meteoritensammlung im V. Saale zur handlichen Verwendung aufgestellt. Der alte historische Katalog «Sammlung der Meteoriten» des alten Mineralien-Kabinetts, welcher im neuen Hause außer Dienst gestellt worden war, ist bei dieser Gelegenheit wieder für den Handgebrauch eingerichtet worden mit der Begründung, daß die Urhandaufschreibungen einen höheren aktenmäßigen Wert als Abschriften besitzen. Zu diesem Behufe wurden die neueingeführten Nummern, die jetzt jedes Stück in Öl aufgeschrieben enthält, in diesen alten Katalog zu jedem Stück an zugehöriger Stelle eingetragen. Ein Lokalitätenverzeichnis mit Synonymen und ein Verzeichnis der neuen Nummern mit Hinweis der Seitenzahl wird den Gebrauch des Kataloges bequemlich machen. Damit erhält der alte, bis zum Jahre 1878 reichende Meteoritenbestand den gewünschten aktenmäßigen Anschluß an die neuzeitliche Ordnung. Auch dieser Katalog soll seinen Platz in der Meteoritensammlung erhalten.

Ferner hat der Direktor die Aufnahmen des Zuwachses und der Veränderungen für das neue Meteoritenverzeichnis durchgeführt.

Für die Erweiterung und Neuaufstellung der Edelsteinsammlung am Fenstertisch des Saales III wurden die Ausstellungsfelder mit weißem Samt neu ausgekleidet. Das Fenster hinter dem Edelsteinpultkasten erhielt zum Vorteile der Sammlung und ihrer Beschauer zur Abblendung des direkten Sonnenlichtes einen nach Bedarf einstellbaren, als «Selbstroller» eingerichteten, gut durchleuchtenden Leinenvorhang.

Der Zettelkatalog der Bücherei ist im Laufe der langen Jahre allmählich über den Fassungsraum seiner Behälter hinausgewachsen und es ist nötig geworden, für die Zettelpakete neue Behälter zu beschaffen. Um jedoch dieser Raumdehnung ein längeres Definitivum zu verleihen, wurde die Beschaffung von 24 Kartandeln vorgesehen, d. i. eine Vermehrung um $^1/_3$ des Gesamtbelegraumes.

Für die Kriegsmetallsammlung war die Abteilung in der Lage 11·3 Kilo Messing, 0·5 Kilo Kupfer, 5·2 Kilo Zinn und 3·3 Kilo Zink beizusteuern. Als zweite Lieferung folgten dann noch 6·1 Kilo Messing (siehe auch Jahresbericht für 1915).

Dem Museum für Österreichische Volkskunde wurden ehemals im V. Saale in Verwendung gestandene 8 Aufsatzkästen und 1 Pultkasten gegen Entgelt überlassen.

Kustos Koechlin war bis Ende April mit der Neuaufstellung der Edelsteinsammlung beschäftigt, protokollierte dann die neuen Mineralien, im ganzen 4 Posten mit 125 Stücken, und begann die Durcharbeitung der Sammlung des Universitätsdozenten Dr. Rudolf v. Görgey, die nach einer testamentarischen Bestimmung des Besitzers, der am 25. Mai 1915 am San in Galizien gefallen ist, unserem Museum zugefallen ist. Ein Bericht über die Sammlung wird erst im nächsten Jahre gegeben werden können.

Dr. Wachter protokollierte 8 Posten mit 154 Nummern (Mineralien und Gesteine), ordnete Mineralien und Gesteine und besorgte einen Teil der Bibliotheksgeschäfte.

Präparator Nimmerrichter ist zum Kriegsdienst eingerückt und sind präparative Arbeiten im größten Teile des Jahres eingestellt gewesen.

Aus den Dublettensammlungen wurden abgegeben: aus der Meteoritensammlung an Hofrat A. Friedrich 21 Nummern Meteoriten, aus der Mineralien- und Gesteinssammlung an Lehrer Seidler in Nieder-Emaus (2 Minerale), an Handelsakademiker A. Fanta 30 Minerale.

Im Tausche wurden abgegeben; an Hofrat C. v. Pronay 1 Stück Meteorstein von Tabor (44 Gr.), an die Firma Dr. L. Eger 4 Stücke Gesteine.

Für das Museum haben sich in dankenswerter Weise bemüht: Lehrer F. Dörre in Bodenbach (Gesteine), Sektionsrat Freih. v. Haymerle und Marie Betzwar (mineralog. Instrumentenkasten), Bergingenieur Dr. Max Kraus (Pechblende), Dr. W. Weigand (Eisen vom Bühl), Dr. Ginzberger (Meteorit), Prof. Belowsky in Berlin (Meteoreisen Apolonia).

Zu Studienzwecken erhielten Material zur Untersuchung ausgeliehen oder ausgefolgt: Dr. E. Selch, Professor an der Kunstgewerbeschule (12 Proben Graphit), A. Schück in Hamburg (Photographie eines in der Abteilung befindlichen natürlichen montierten Magneten).

Fachmännische Auskünfte, Untersuchungen oder Bestimmungen wurden gegeben oder ausgeführt für die Herren: Prof. P. L. Angerer in Kremsmünster (Minerale), J. Böhm (Minerale), Dr. E. Burkart in Brünn (Serpentin), S. Czizek in Wolfpassing (Pechblende), Firma Dr. L. Eger (Minerale), Rob. Fünk (Minerale), Grebel, Wendler & Co. in Genf (Meteoriten), Prof. Dr. M. Haberlandt in Wien, J. Hartmann (Pseudometeorit), Dr. H. v. Karabacek in Pilsen (Minerale), Dr. F. Krantz in Bonn (Meteoriten), Hütteninspektor Hans Kretschmer in Witkowitz (Minerale), Regierungsrat Dr. K. Kürschner und Generalmajor J. Kutschera in Wien (beide Minerale), Lehrmittelzentrale (Zellkalk), Hofrat E. Leisching (Edelsteinstrauß), Prähistorische Abteilung des naturhistorischen Hofmuseums (eine Sammlung prähistorischer Steinwerkzeuge), A. Volkmann (Pseudometeorit), Prof. E. Wülfing in Heidelberg (System unserer Mineralaufstellung).

Besuche zu Studienzwecken oder Besichtigungen der Sammlungen erhielt die Abteilung von folgenden Herren: Dr. K. Mielleitner Assistent, von Geheimrat P. v. Groth (München), A. Kusche (München), Baurat J. Zelisko, und den

Mittelschulprofessoren Dr. M. Heimerl und Dr. H. Tertsch mit Schülern der k. k. Staatsrealschulen im XIII, beziehungsweise im XIV. (XV.) Bezirk.

d) Geologisch-paläontologische Abteilung.

Leiter Kustos II. Klasse Prof. Dr. Franz Xaver Schaffer, Assistenten Dr. Friedrich Trauth und Dr. Julius Edler v. Pia.

Dr. F. X. Schaffer beschäftigte sich mit den tertiären und terminologischen Sammlungen und behielt die Bibliothek unter seiner Aufsicht.

Dr. F. Trauth betreute die Sammlungen des Mesozoikums und Fräulein Lotte Adametz jene des Paläozoikums.

Dr. J. v. Pia hat seinen militärischen Urlaub im Dezember dazu benützt, die ihn seit längerer Zeit beschäftigenden Untersuchungen über fossile Kalkalgen aus der Gruppe der vertizillierten Siphoneen fortzusetzen.

Im Jahre 1916 wurde 1 Posten mit 34 Nummern in 100 Stücken etikettiert und inventarisiert.

Prof. Schaffer war es wegen Mangel an Hilfskräften nicht möglich, die Vorbereitungen für die Neuaufstellung der Schausäle zu beenden, für die er eine Anzahl von Objekten erwarb und aus den bestehenden Sammlungen auswählte. Im Zusammenhange mit der Ausarbeitung seines Lehrbuches der Allgemeinen Geologie, dessen Illustrationsmaterial großenteils den Sammlungen des Hofmuseums entnommen worden ist, wurden ferner die Anschauungsobjekte für einige Kapitel der dynamischen Geologie, die im Saal VI zur Aufstellung gelangen sollen, gesichtet und zusammengestellt.

Dr. Günther Schlesinger, Konservator am Niederösterreichischen Landesmuseum, hat seine im Vorjahre begonnenen Studien über das reiche Mastodontenmaterial des k. k. Naturhistorischen Hofmuseums beendet und als eine umfangreiche, durch 36 Tafeln illustrierte Monographie in Druck gegeben; dieselbe bildet den ersten Band der neugegründeten «Denkschriften des k. k. Naturhistorischen Hofmuseums, Geologisch-Paläontologische Reihe I;» die würdige Ausstattung dieser Arbeit ist dadurch gefördert worden, daß eine Anzahl von Freunden der Wissenschaft durch Vorausbestellung dieser Reihe ihr Erscheinen gesichert hat.

Besondere Anerkennung verdient auch die eifrige Tätigkeit von Frau P. Weidholz, welche unter Prof. Schaffers Leitung größere Konchyliensuiten aus dem französischen Eozän und dem Miozän von Eggenburg in Niederösterreich gesichtet und durchbestimmt hat.

Dr. F. Trauth besorgte das Ordnen und Aufheben der aus dem Nachlasse Seiner kaiserl. Hoheit Erzherzogs Franz Ferdinand erworbenen großen Ammoniten-Kollektion von Brentonico in Südtirol, wie ferner der von Herrn J. Schubert angekauften Suite von Fossilien aus Böhmen und der von Herrn Dr. Spitzmüller der Abteilung geschenkten Kollektion mesozoischer Versteinerungen aus Schwaben und den Nordalpen.

Die umfangreiche von Prof. R. Wessely 1914 angekaufte Kollektion von Stramberger Tithonfossilien wurde von Dr. Trauth präpariert und auch zu einem großen Teil (Mollusken) bestimmt und in die Hauptsammlung eingereiht.

Endlich wurde die infolge Raummangels bereits in unliebsamer Weise zusammengedrängte mesozoische Doubletten-Sammlung von ihm zum Teil in einen aus dem Tiefparterre ins Laboratorium gebrachten Ladenkasten übertragen, wo-

durch wieder eine bessere Übersicht über das Doublettenmaterial erzielt werden konnte.

Fräulein Lotte Adametz besorgte wie in den Vorjahren die gesamten administrativen Angelegenheiten der Abteilung und ferner die Revision und Sichtung des aus den Sammlungen der königlichen Geologischen Landesanstalt in Berlin entlehnten Materiales aus den Cerithienschichten bei Lorenzdorf und von Przeciszow bei Oswiecim und dessen Rücksendung an die obige Anstalt. Vom Juni bis Oktober waren auch die Bibliotheksgeschäfte ihrer Obsorge anvertraut.

Im Oktober begleitete sie über Wunsch von Prof. Schaffer Se. Exzellenz den Herrn Eisenbahnminister Zdenko Baron Forster samt Gemahlin in das Gebiet der I. Mediterranstufe nach Eggenburg.

Schließlich fertigte Fräulein Adametz für Dr. Trauth 88 Mikrophotogramme von Foraminiferen und anderen Kleinorganismen des Radstädter Eozäns, sowie vier photographische Aufnahmen von Molaren von *Mastodon americanum* für Dr. G. Schlesinger und gegen 100 Photographien und Handzeichnungen für Prof. Schaffers Lehrbuch der allgemeinen Geologie an.

Da Fräulein Adametz während eines großen Teiles ihrer Amtszeit durch die in ihre Hände gelegte Evidenzhaltung der Bestellungen und des Bezuges von Lebensmitteln für das gesamte Museumspersonale aus dem Lebensmittelmagazine des Oberstkämmereramtes außerordentlich in Anspruch genommen war, mußte sie meistens die Freiheit ihrer Nachmittagsstunden opfern, um ihren Obliegenheiten der Abteilung gegenüber nachzukommen.

Der mit Genehmigung des hohen O.-K.-A. aushilfsweise in Wiederverwendung genommene em. Präparator A. Unterreiter präparierte bis zum Herbste namentlich mesozoische Fossilien aus den niederösterreichischen Voralpen und führte die Ummontierung der dem Museum gehörigen Molaren von *Mastodon americanum* durch. Einige Zeit lang unterstützte er auch Fräulein O. Saxl, welche in der Abteilung dem Studium von Foraminiferen oblag, in der Anfertigung von Dünnschliffen.

Aus dem Doublettenmaterial wurden einige Radiolarite an Direktor Prof. Dr. L. v. Lóczy in Budapest abgegeben.

Fachliche Auskünfte wurden erteilt:

der gräfl. Breunner-Enkevoerthschen Forstverwaltung in Graffenegg über die Restaurierung eines Riesenhirschskelettes,

Hauptmann Dörr und Dr. F. König (Heeresmuseum) über Konservierungsmethoden.

Dr. W. Goetel, Krakau, über Rhätfossilien aus der Tatra.

Direktor Prof. Dr. L. v. Lóczy, Budapest, über Tithonkorallen aus Siebenbürgen.

Jan Petrbock, Prag, über Lößkonchylien aus Niederrösterreich.

Dr. Leo Tschermak, Wien, über das Vorkommen von Lößkonkretionen und Schreibkreide in Wolhynien.

F. Wachtel, Kustos des städtischen Museums in Ödenburg, über Tertiärkonchylien des Ödenburger Gebietes.

Hofrat Dr. J. Bolle über geologische Verhältnisse Australiens.

Objekte aus der Sammlung hatten entlehnt: Dr. Th. Kormos von der kgl. ungarischen Geologischen Reichs-Anstalt in Budapest, Dr. W. Goetel in Krakau, Prof. Dr. C. Diener in Wien, Geheimrat Prof. Dr. Henry Schroeder in Berlin, Prof. Dr. G. A. v. Arthaber in Wien, Dr. A. Spitz in Wien und Dr. A. Ginzberger, Adjunkt des k. k. Botanischen Institutes in Wien.

Von fremden Fachgenossen benützten die Bibliothek oder Sammlungen der Abteilung:

Bergrat J. Noth, Wien, Herr F. Meixner in Wien, Prof. Dr. O. Abel und Jng. Hafferl, Wien, Prof. Dr. G. A. v. Arthaber, Wien, Baron Dr. F. Nopcsa, Wien, Dr. G. Schlesinger, Wien, Herr O. Kühn, Wien, Herr Dr. J. Porsche, Wien, Fräulein O. Saxl in Wien.

Die Sammlung besichtigten:

Geheimrat Prof. Dr. H. Schroeder, Berlin, Fachlehrer Kustos F. Wachtel, Ödenburg, die Sektion für Paläontologie und Abstammungslehre der k. k. Zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien.

e) Anthropologisch-ethnographische Abteilung.

Direktor Regierungsrat Franz Heger.

α) Anthropologisch-prähistorische Sammlung (Regierungsrat Josef Szombathy i. P., Kustos-Adjunkt Dr. Josef Bayer[1]) und Aspirant Dr Adolf Mahr.

Regierungsrat J. Szombathy wurde am 28. Januar l. J. in den bleibenden Ruhestand versetzt. Er führt jedoch über Ansuchen der Intendanz mit Genehmigung des hohen Amtes weiterhin für die Dauer des Krieges die Geschäfte in der anthropologischen und prähistorischen Sammlung weiter.

In der Schausammlung wurden die Bronzezeitfunde von Gemeinlebarn in N.-Ö. und von der Wallburg bei St. Michael in Krain einer neuerlichen Restaurierung unterworfen und in verbesserter Anordnung wieder aufgestellt. Der Goldfund von Michalkow in Ostgalizien erhielt, durch die vorjährigen Erwerbungen vermehrt, eine eigene Aufstellung im Pultkasten 60 des Saales XII. Das beschreibende Aufnahmsinventar wurde bis zur Nr. 48.974 fortgeführt.

In der anthropologischen Sammlung setzte Herr Hofrat Dr. Karl Toldt die wissenschaftliche Bearbeitung der altägyptischen Schädel fort

In der Werkstätte wurden neben den laufenden Restaurierungsarbeiten eine größere Zahl bemalter Nachbildungen von 36 wichtigen Stücken der prähistorischen Sammlung ausgeführt. Von den verkäuflichen Nachbildungen wurde ein neues Verzeichnis, in dem auch die Ausgänge gebucht werden, angelegt.

An das Technische Museum für Industrie und Gewerbe wurden 37 prähistorische Objekte als Leihgabe abgegeben. Ferner erhielt dieses Museum 64 Stück Nachbildungen von prähistorischen Objekten, während je 20 solcher Nachbildungen an die prähistorische Lehrkanzel der k. k. Universität und an das niederösterreichische Landesmuseum abgegeben wurden.

Zu Studienzwecken oder zur Erlangung von Auskünften besuchten die Sammlung oder standen mit ihr in Korrespondenz: Dr. K. Braun, Museumsdirektor, Troppau; Prof. Dr. Alois Brommer; Vejsil Čurčić, Kustos des Museums in Sarajevo; Ingenieur M. Hell, Salzburg; Ingenieur Hugo Th. Horwitz, Berlin; Ingenieur V. Karger, Museums-Kustos, Troppau; Dr. Hugo Mötefindt, Charlottenburg; Notar Jaroslaw Palliardi, Mährisch-Budwitz; Dr. Erich Polaschek, Kustos des Museums der Stadt Wien; Prof. Dr. Oskar Rainer; Dr. Emanuel Šimek; Geheimrat Prof. Dr. R. Sommer, Gießen.

[1]) Zu militärischer Dienstleistung eingerückt.

β) Ethnographische Sammlung (Direktor Regierungsrat Franz Heger, Assistent Dr. Viktor Christian[1]).

Dem festgesetzten Programme entgegen war die Neuaufstellung der ethnographischen Sammlungen zum Schlusse des Berichtsjahres noch nicht vollendet. Da infolge der Einrückungen der Arbeitsstand in dieser Sammlung auf den Direktor und einen Präparator reduziert war und ein brauchbarer Diener überhaupt fehlte, so waren manche große Schwierigkeiten zu überwinden. Aus diesem Grunde gingen die Aufstellungsarbeiten nicht mit der wünschenswerten Raschheit vonstatten.

In den ersten Wochen des Jahres wurde die Aufstellung der sibirischen Sammlungen im Saale XIV vollendet und später auch noch jene des Schrankes im Saale XV, in dem die Sammlungen von Lombok und von Bali (letztere nur teilweise) enthalten sind, durchgeführt. Leider wurde der bei der früheren Aufstellung in den Sälen XIII und XIV bisher verwendete provisorische Diener Mučnjak, der sich für diese Arbeiten sehr geschickt und anstellig zeigte, der weiteren Fortsetzung derselben wegen anderweitiger dringender Verwendung gänzlich entzogen, so daß schon vom Spätherbste an nur der einzige Präparator übrig blieb, der zudem noch zu anderen unaufschiebbaren Arbeiten in der ethnographischen Sammlung verwendet werden mußte.

Nach Erledigung der Aufstellung der ethnographischen Gegenstände aus Amerika im Saale XVIII wurde zu der Neuaufstellung der Sammlungen im Saale XVI geschritten. Die Sammlungen von den Hermit- und Anachoreteninseln, welche sich hier bisher im Anschlusse an die Admiralitätsinseln befunden hatten, wurden aus diesem Saale entfernt und den mikronesischen Sammlungen im Saale XVII angegliedert. Dasselbe geschah mit den früher vor den Sammlungen von den Salomoninseln in dem Wandschranke der oberen Stirnseite dieses Saales untergebrachten Sammlungen von Maty, Durour und der Ninigogruppe (Echiquierinseln). Diese wurden ebenfalls im Anschlusse an jene von Mikronesien an das andere Ende dieses Saales übertragen, wobei die Sammlungen aus Mikronesien eine Zusammenschiebung erfahren mußten. Da die für diesen Saal geplanten drei Fensterpultschränke zur Aufnahme der neuen Sammlung von Dr. Finsch aus budgetären Gründen nicht bewilligt worden waren, so mußte mit der weiteren Umstellung dieses Saales bis zu einem günstigeren Zeitpunkte gewartet werden.

Die vollständige Neuaufstellung im Saale XVI machte große Mühe und waren hier bedeutende Schwierigkeiten zu überwinden. In die Sammlungen von Neu-Guinea und aus dem Neubritannia-(Bismarck-)Archipel mußte die sehr umfangreiche Sammlung von Prof. Dr. R. Poech eingeschoben werden. Da diese gegen 3800 Nummern umfaßt, welche bisher überhaupt noch nicht in die systematische Aufstellung einbezogen worden waren, so war die Unterbringung einer so gewaltigen Menge zum Teil durchaus neuen Materiales nur dadurch ermöglicht, daß zuerst die auszustellenden Gegenstände auf das sorgfältigste ausgewählt wurden und daß durch die infolge des Raummangels auch in den anderen Sälen gewählte neue Methode des schichtenweise hintereinander angeordneten Materiales der entsprechende Raum gewonnen wurde. Hiebei war eine stete Rücksichtnahme auf die deutliche Sichtbarkeit jedes einzelnen Stückes bei dieser Neuaufstellung die erste und nie außer acht gelassene Grundbedingung. Diese neue Aufstellungsmethode erfordert aber die Verwendung so zahlreicher, bisher nur ausnahmsweise

[1]) Zu militärischer Dienstleistung eingerückt.

verwendeter Aufstellungsbehelfe, daß bei dem hierzu besonders empfindlichen Mangel an Arbeitskräften die wünschenswerte Raschheit der Aufstellung bedeutend beeinträchtigt wurde. Ein konsequentes Festhalten an dem einmal gefaßten und als richtig und zweckmäßig erkannten Plane läßt aber hoffen, daß die Aufstellung nach ihrer Fertigstellung als mit der größten Sorgfalt durchgeführt anerkannt werden muß.

Die frühere Aufstellung der in Rede kommenden Sammlungen dieser Inselgebiete war schon seit Jahren eine rein provisorische. Es wurde daher eine ganz neue Verteilung und Anordnung entworfen, bei der es allerdings auch hier, wie in den anderen Sälen der ethnographischen Sammlung nicht möglich war, die Sammlungen eines jeden Volksstammes beisammen zu behalten, da die verschiedenen Schrankformen zu einer Teilung zwangen, die bei dem Vorhandensein einheitlicher Schranktypen, wie solche einige der neuen ethnographischen Museen aufweisen, vermieden werden könnte. Dieser in Wien seinerzeit gemachte Fehler entsprang aber der damals noch überaus geringen Erfahrung in der Aufstellung ethnographischer Sammlungen, welche seither aber durch die meist erst nachher errichteten neuen Museen sich derart vermehrt hat, daß man heute schon von einer systematischen Museumswissenschaft sprechen kann, deren einer ihrer wesentlichsten Punkte eben die Auswahl passender Schranktypen ist, welche eine systematische wissenschaftliche Anordnung des vorhandenen Sammlungsmateriales ermöglichen.

Aus dem angeführten Grunde mußten daher die Gegenstände von Neu-Guinea und aus dem Neubritannia-Archipel in große Gruppen eingeteilt werden, welche eben den vorhandenen Schranktypen entsprachen. Dies betrifft zuerst die umfangreichen und durch ihre Form eine einheitliche Aufstellung sehr behindernden Waffen, bei welchen nur eine Teilung nach den angeführten beiden Hauptgebieten möglich war, während die ethnische Aufeinanderfolge der einzelnen Gebiete innerhalb dieser Gebiete durch die Stellung der betreffenden Stücke in der Reihenfolge möglich war. Dasselbe war der Fall mit den Tanzmasken und mit den vielgestalteten Objekten des Kultus, ferner den Musikinstrumenten, an die sich auch die primitiven Werkzeuge und verschiedene andere Utensilien anschließen. In Neu-Guinea konnten im wesentlichen nur die auf die Körperbekleidung und den so überaus reichen Körperschmuck bezüglichen Gegenstände in drei große Gruppen zerlegt werden, nämlich Niederländisch-, Deutsch- und Britisch-Neu-Guinea. Dies entspricht allerdings nicht einer ethnischen Anordnung, aber immerhin einer gewissen ethnischen Aufeinanderfolge, welche durch diese geographische Anordnung einigermaßen ersetzt wird. Der eine der beiden großen Wandpfeilerschränke dieses Saales, der diesem Gebiete zugewiesen ist, dient wieder zur Aufnahme der Schiffsmodelle aus der Südsee überhaupt, in dem aber auch einige besonders große Trommeln von Neu-Guinea Aufnahme finden mußten.

Der Rest dieses Saales gehört noch zu dem Malaiischen Archipel im Anschlusse an die betreffenden Sammlungen im Saale XV. Auch dieser Teil wurde einer vollständigen und sorgfältigen Neuaufstellung unterzogen, mit Ausnahme des Schrankes, welcher die Sammlungen von Timor, Leti, Sawu, Flores und der östlich daranschließenden Alorgruppe enthält, der schon früher seine endgültige Aufstellung erfahren hatte. Hier sind die verhältnismäßig reichen Sammlungen von den Philippinen, von Borneo, Celebes, Halmahéra mit den Molukken sowie von den Südwest- und Südostinseln untergebracht und den gegenwärtigen, sehr beschränkten Raumverhältnissen entsprechend aufgestellt worden. Dabei fanden auch die interessanten Bootsärge von den Philippinen, welche einige Zeit hindurch

eingezogen worden waren, neuerlich ihre Aufstellung vor dem ersten Fenster auf einem Postamente. Auch konnten die neuen, von Dr. Schwarzwald herrührenden Haus- und Brückenmodelle aus Zentral-Celebes in dem ersten Fensterpfeilerschranke aufgestellt werden. Die Aufstellung dieses Teiles der Sammlungen war zum Schlusse des Berichtjahres noch nicht ganz vollendet.

In dem bereits früher größtenteils vollendeten Saale XIX, der die afrikanischen Sammlungen enthält, wurden noch einige Ergänzungen und Umänderungen vorgenommen. Dies betraf namentlich die interessanten und formenreichen Schilde des äquatorialen Teiles von Ostafrika sowie die Waffen aus diesem Gebiete, ferner den prächtigen Kopfschmuck eines Sultans der Manyema, der bei der früheren Neuaufstellung irrtümlicherweise eingezogen worden war. Eine weitere Ergänzung und Umstellung erfuhren hier auch die Tongefäße des äquatorialen Westafrika und von Südafrika.

Bei Gelegenheit dieser Neuaufstellung wurde die zum Teil schon früher begonnene systematische Unterbringung der zahlreichen nicht aufgestellten Lanzen und Speere, Bogen und Pfeile, Pfeilköcher und Blasrohre der verschiedenen Gebiete entgültig durchgeführt. Diese meist langen und sehr langen, mehr einheitlich gestalteten Gegenstände fanden jetzt ihre definitive Unterkunft in den großen Mittelgängen der Doppelpultschränke, welche mit verschiebbaren Gestellen entsprechend eingerichtet wurden. Dieser zeitraubenden und schwierigen Arbeit unterzog sich der frühere Diener und gegenwärtige provisorische Präparator Andreas Huber mit ebensoviel Fleiß als Geschick. Diese Waffen sind jetzt gruppenweise so angeordnet, daß man jedes einzelne Stück sofort und ohne besondere Mühe seiner Aufbewahrungsstelle entnehmen kann. Wenn man bedenkt, daß die Zahl dieser Objekte in die Tausende geht, so bedeutet das in der Anordnung der Reservesammlungen einen bedeutenden Fortschritt. Überhaupt war von jeher das Bestreben vorhanden, die nicht aufgestellten Sammlungsgegenstände so unterzubringen, daß jedes einzelne Stück ohne viel Suchen und ohne besonderen Zeitaufwand zur Stelle gebracht werden kann. Bei dem Umstande, als die Schrankuntersätze in den Schausälen für die zahlreichen nicht in die Schausammlung einbezogenen Gegenstände nicht genügend Raum bieten, wurde schon in früheren Jahren dadurch eine Abhilfe geschaffen, daß in den der ethnographischen Sammlung zur Verfügung stehenden beiden großen Sälen LVII und LVIII im zweiten Stockwerke des Museums die Wände mit großen Schränken aus weichem Holze versehen wurden, welche eine Anzahl übereinanderliegender Laden von verschiedener Höhe enthalten, so daß hier ein Teil der nicht für die Aufstellung bestimmten Studiensammlungen untergebracht ist. Ein Übelstand besteht nur darin, daß dadurch die Reservesammlungen an zwei getrennten Orten des Museums untergebracht sind, nämlich in den Schrankunterkörpern der Schausäule im Hochparterre und in den Reserveschränken der genannten beiden Säle im zweiten Stockwerke. Durch entsprechende Platzvermerke in den Inventaren kann aber heute der Standort eines jeden Gegenstandes ohne besonderen Zeitaufwand aufgefunden werden.

Am Schlusse des Berichtjahres war noch der Rest des Saales XVI (Philippinen und Borneo) neu aufzustellen. Es verblieb für das Jahr 1917 nur noch die systematische Ausgestaltung des Saales XVII, in dem ein Teil der melanesischen Sammlungen und jene von Australien sowie die gesamten Sammlungen aus Polynesien und Mikronesien ausgestellt sind. Hier soll noch in drei neuen Fensterpultschränken und den zwei dazwischenliegenden Wandpfeilerschränken die große, in den letzten

Jahren erworbene Südseesammlung von Prof. Dr. Otto Finsch aufgestellt werden, welche diesem den Stoff zu seinem großen Werke: «Südseearbeiten» geliefert hat und welche bisher in dem linksseitigen Seitengange des Treppenhauses provisorisch untergebracht war. Es ist begründete Aussicht vorhanden, daß in der ersten Hälfte des Jahres 1917 auch diese Aufstellung vollendet sein wird, welche den Schluß der ganzen Neuaufstellung der ethnographischen Sammlungen bildet. Es erübrigt dann nur noch die Neubearbeitung des Führers durch die ethnographische Sammlung durchzuführen.

Die Auswahl der von dem neuen Technischen Museum in Wien zur leihweisen Aufstellung erbetenen ethnographischen Gegenstände erforderte eine sorgfältige Durchsicht der umfangreichen Reservesammlungen, welche Arbeit mehrere Wochen in Anspruch nahm. Die ausgewählten Gegenstände wurden ausschließlich jenem Bestande entnommen, der in die neue Aufstellung nicht einbezogen worden war, also zu den wissenschaftlichen Reservesammlungen gehört. Bei dieser Gelegenheit wurden auch eine Anzahl von Objekten unter den gleichen Bedingungen für die k. k. Fachschule für Korbflechterei in Wien ausgewählt und an diese abgegeben.

Zu Beginn des Berichtjahres wurden die zahlreichen japanischen Rollbilder und Holzschnitte einer eingehenden Revision unterzogen, was Gelegenheit zu einer kleinen geschlossenen Ausstellung dieser interessanten Gegenstände im zweiten Stocke gab, welche aber nur einzelnen speziell dazu geladenen Gästen zugänglich blieb. Einige der besseren Stücke wurden der Direktion der kaiserlichen Gemäldegalerie zur eventuellen Aufstellung leihweise überlassen.

Im Laufe des Jahres besuchte Herr Dr. jur. et phil. Hugo Grothe aus Leipzig und Herr E. Weiß aus Java die ethnographische Sammlung. Herr Dr. ing. Hugo Th. Horwitz in Wien machte Studien über verschiedene Armbrustformen, welche in der ethnographischen Sammlung vorhanden sind.

III. Vermehrung der Sammlungen.

a) Zoologische Abteilung.

Übersicht des Zuwachses im Jahre 1916.

	Arten	Exemplare
Crustaceen	50	300
Arachnoideen	60	300
Coleopteren	400	1500
Odonaten, Plectopteren, Perlarien	60	152
Neuropteren, Trichopteren, Panorpaten	69	151
Dipteren	946	4309
Lepidopteren	1720	4100
Hymenopteren	554	1029
Mollusken, Molluskoideen, Tunikaten	176	1018
Fische	50	169
Amphibien und Reptilien	6	6
Vögel	22	24
Säugetiere	42	85
Summe	4215	13143

α) **Crustaceen, Pantopoden, Arachnoideen, Myriopoden und Onychophoren.**

Der Gesamtzuwachs an Crustaceen (Planktonproben ausgenommen) betrug ca. 50 Arten in etwa 300 Stücken. Besonders zu erwähnen sind folgende Einläufe: eine Ausbeute von der Dr. A. Pentherschen Balkanexpedition (200 Landasseln, 100 Muschelkrebse aus dem Plav-See, 14 Flohkrebse aus dem Drinursprung und 10 Planktonproben); ferner ein Geschenk von Dr. T. Krumbach (Rovigno) (14 Dekapodenkrebse aus der Adria).

An Arachnoideen betrug der Zuwachs ca. 60 Arten in etwa 300 Stücken, und zwar die Aufsammlungen Dr. Penthers aus dem Balkan. Durch Ankauf wurde eine kleine Sammlung von Skorpionen (23 Exemplare) erworben.

β) **Coleopteren.**

Gesamtzuwachs etwa 400 Arten in 1500 Exemplaren.

Infolge des Krieges, der sowohl Sammelreisen als auch den Zufluß von Material aus dem Auslande verhinderte, blieb die Vermehrung der Sammlung naturgemäß innerhalb bescheidener Grenzen. Als umfangreichste Spende ist das Belegmaterial aus der von den Herren Prof. Dr. Fr. Werner und R. Ebner auf ihrer Sudan-Expedition zustandegebrachten ausgiebigen Coleopteren-Ausbeute zu erwähnen; aus den bisher bearbeiteten Teilen dieser Ausbeute ergab sich für die Musealsammlung ein Zuwachs von 95 Arten in 430 Exemplaren. Für kleinere Spenden ist das Museum den Herren R. Hicker, Dr. E. Knirsch, Prof. Dr. J. Müller, Dr. H. Stolz und Inspektor A. Wingelmüller zu Dank verpflichtet.

γ) **Odonaten, Plectopteren, Perlarien.**

Gesamtzuwachs: 60 Arten in 152 Exemplaren.

Als Geschenk liefen ein 16 Arten in 25 Exemplaren aus Österreich-Ungarn von Dr. Zerny, im Tausch (von P. Esben-Petersen in Silkeborg) 31 Arten Odonaten in 102 Exemplaren aus Argentinien (darunter Kotypen von Ris). Die Ausbeute Dr. Penthers aus Neu-Montenegro ergab 13 Arten in 25 Exemplaren.

δ) **Neuropteren, Trichopteren, Panorpaten.**

Gesamtzuwachs: 69 Arten in 151 Exemplaren.

Als Geschenk erhielt das Museum von der kaiserl. Akademie der Wissenschaften in Wien 5 Arten in ebensovielen Exemplaren (Typen Klapáleks) aus der Ausbeute Prof. Werners aus Algier, ferner 34 Arten in 74 Exemplaren aus Österreich-Ungarn von Dr. H. Zerny, im Tausch von P. Esben-Petersen in Silkeborg 3 Arten in 10 Exemplaren aus Argentinien. Die Ausbeute Dr. Penthers aus Neu-Montenegro enthielt 25 Arten in 59 Exemplaren.

ε) **Dipteren.**

Gesamtzuwachs: 946 Arten in 4309 Exemplaren.

Als Geschenk liefen ein von der kaiserl. Akademie der Wissenschaften in Wien 5 Arten in 8 Exemplaren aus Algier aus der Ausbeute Prof. Fr. Werners (darunter eine Type), ferner 800 Arten in 4000 Exemplaren aus Österreich-Ungarn von Dr. Zerny und eine ungeflügelte Dipterenart aus Australien in 2 Exemplaren von Dr. L. Fulmek.

Im Tausch wurden erworben 6 Arten in 19 Exemplaren von den Faröer-Inseln (darunter eine Kotype) von der königl. zoologischen Staatssammlung in München.

Gekauft wurden 54 Arten in 80 Exemplaren aus Costa Rica.

Die Ausbeute Dr. Penthers aus Neu-Montenegro ergab 80 Arten in 200 Exemplaren.

ζ) **Lepidopteren.**

Gesamtzuwachs: 1720 Arten in 4100 Stücken.

Unter den Geschenkgebern seien hervorgehoben:

Herr A. H. Faßl (Teplitz), welcher wertvolle Noctuiden-Kotypen, neotropische Psychiden und Sesiiden widmete.

Herr Robert Gschwandner (Wien) spendete wiederholt dem Hofmuseum fehlende exotische Nachtfalter und Raupen.

Kleinere Geschenke machten die Herren Oberleutnant Karl Hagen (Wien), E. Hoffmann (Kleinmünster), Fr. Hoffmann (Krieglach), H. Neustetter, Karl Predota, Dr. K. Schawerda, Robert Spitz, Dr. H. Zerny u. a.

Angekauft wurden 1588 Arten in 3700 Stücken, darunter eine Ausbeute aus dem Amanusgebirge, eine solche aus Costa Rica und Französisch-Guyana, zahlreiche fehlende neotropische Heteroceren und die große Sammlung paläarktischer Sphingiden aus dem Nachlasse E. Ritter v. Wesselys, welche auch zahlreiche Hybriden enthielt.

Ein kleiner Tausch in Exoten wurde mit Prof. Dr. J. Günter (Graz) durchgeführt.

η) **Hymenopteren.**

Gesamtzuwachs: 554 Arten in 1029 Stücken.

Durch Kauf 239 Arten (479 Stücke) parasitischer Hymenopteren, authentisch bestimmt von Dr. O. Schmiedeknecht, 126 Arten (244 Stücke) typischer Apiden aus Chile, 12 Arten (52 Stücke) ausgewählter exotischer Sphegiden, 50 Arten (100 Stücke) Zoocecidien der Jaapschen Sammlung.

Geschenke: 76 Arten (185 Stücke) aus Österreich-Ungarn von Herrn Assistenten Dr. H. Zerny, 10 Stücke einer seltenen *Crabro*-Art (*Cr. pubescens* Shuck.) von Herrn Dr. E. Stöckhert in Erlangen.

ϑ) **Mollusken, Molluskoideen, Tunikaten.**

Gesamtzuwachs: 176 Arten in 1018 Exemplaren.

Als Geschenke übergaben die Herren: Supplent Ludwig Kuščer 42 Spezies in 188 Exemplaren; Jaroslav Petrbok (Kojetitz) Anodonten von interessanten Fundorten (3 Spezies in 6 Exemplaren); Dr. Günther Schlesinger 10 Arten in 50 Exemplaren; Dr. Oskar Ritter v. Troll wertvolles Material vom Mte. Zebio (Sette Communi), aus Nonstal (Tirol), aus Dalmatien etc., 46 Spezies in 400 Exemplaren.

Kleinere Geschenke (zusammen 15 Arten in 235 Exemplaren) verdanken wir Fräulein Mizzi Kronberger und den Herren Kustos A. Handlirsch, Otto Sturany und Kustos Dr. R. Sturany.

Angekauft wurden seltene Bivalven und Tiefsee-Gastropoden (60 Spezies in 139 Exemplaren).

ι) **Fische.**

Als Geschenke liefen ein eine Sammlung von Fischen von Messina und aus Südamerika, 36 Arten in 86 Exemplaren, sowie einige Gehirnpräparate europäischer

Haie von Hofrat Steindachner. Angekauft wurde eine Sammlung von Fischen aus Albanien, 14 Arten in 76 Exemplaren.

κ) **Amphibien und Reptilien.**

Von der kaiserl. Menagerie in Schönbrunn langte eine große Pantherschildkröte (*Testudo pardalis* Bell.), ♂, von 448 mm Schalenlänge aus Port Elizabeth, Kapland, ein. Dieses Exemplar wurde mit einem zweiten des gleichen Fundortes von Linienschiffsarzt Dr. H. Zechmeister auf S. M. S. «Zenta» im Jahre 1903 nach Wien gebracht und der kaiserl. Menagerie in Schönbrunn übergeben, wo es bis 7. Februar 1916 lebte. Das zweite Exemplar, ♀, von 452 mm Schalenlänge ging schon am 5. Jänner 1914 ein.

Angekauft wurde ein schönes ausgewachsenes Exemplar des Sumpfkrokodiles (*Osteolaemus tetraspis* Cope), eine seltene Zwergform aus Westafrika.

Fünf Schildkröten in 5 Arten aus Asien und Französisch-Kongo.

λ) **Vögel.**

Die kaiserl. Menagerie in Schönbrunn übersendete 15 verendete Vögel (14 Spezies), wovon 12 Stück (11 Spezies) verwertet und im ganzen 8 Stopfpräparate, 3 Bälge und 1 osteologisches Präparat angefertigt wurden.

An Geschenken liefen ein: von der fürstl. Palffyschen Gutsleitung in Marchegg 1 gestopfter Schreiadler, dessen Präparation Herr Tierarzt Glück übernommen hatte, von Dr. Schlesinger 1 Wespenbussard und 1 Bläßhuhn, von Dr. K. Toldt jun. 2 Mäusebussarde und 1 Turmfalke, von R. v. Tschusi zu Schmidhoffen 1 Zwergohreule, von A. Weidholz 1 Fledermauspapagei, 1 Türkisvogel und 1 Webervogel, endlich von Frau Stella Turnau-Dobczyce 1 vierfüßiges Haushuhnküken.

Gesamtzuwachs: 24 Exemplare (22 Spezies).

μ) **Säugetiere.**

Aus der kaiserl. Menagerie in Schönbrunn langten 32 Kadaver (25 Spezies) ein, darunter ein 9 Monate alter indischer Elefant, 1 Giraffe, 1 Moschusochse und ein Flußpferdfetus. 31 Stück (20 Spezies) fanden Verwendung und ergaben 2 Stopfpräparate, 18 Felle, 2 Alkohol- und 35 osteologische Präparate.

Als hervorragende Spende sind die Decken und Schädel eines Stieres und einer Kuh des Wisent aus dem Bialowieser Wald zu verzeichnen, die Se. königl. Hoheit Prinz Leopold von Bayern als Oberst-Kommandierender der 9. deutschen Armee huldvollst dem Hofmuseum überwies. Der Stier wurde von Sr. königl. Hoheit Prinz Konrad von Bayern erlegt.

An weiteren Geschenken sind zu nennen von Herrn A. Weidholz 1 gestopftes Rehkitz und je ein Fell nebst Schädel von *Felis celidogaster* Temm., *Callicebus personatus* E. Geoffr., *Callithrix flaviceps* Thos. und *Didelphys opossum* Seba, ferner durch Vermittlung des Dr. O. v. Wettstein von Prof. Dr. F. Tölg 22 *Myotis myotis omari* Thos., 2 *Mus musculus* L. in Alkohol und ein Nagerschädel aus dem Kilikischen Taurus, vom Förster G. Fritsch und Regierungsrat Kohl je 1 albinotischer Maulwurf, vom Prof. Dr. H. Pesta 1 Feldhasenmißgeburt, durch Vermittlung des Hofrates Steindachner vom Restaurateur Riedl der Hinterfuß eines Renntiers, vom Kustos Siebenrock 3 Spitzmäuse in Alkohol, von Dr. Toldt Durchschnittspräparate durch Hirsch- und Elchstangen. Ferner spendete

Frau Josefine Baumann eine von weiland ihrem Sohne Dr. Oskar stammende eingerahmte photographische Landschaftsaufnahme aus Zanzibar, die in der Schausammlung Aufnahme fand.

Herr Dr. Penther übergab von seiner im Sommer unternommenen Expedition nach Albanien 6 Fledermäuse (3 Spezies) in Alkohol und Prof. Werner von seiner Reise nach Algier 2 *Jaculus jaculus* L. und 2 *Mus musculus orientalis* Crtzsch., ebenfalls in Alkohol. Von der anthropologischen Abteilung wurde ein Gipsabguß des Unterkieferstückes von *Eanthropus dawsoni* Woodw. an die osteologische Sammlung abgetreten.

Im Tauschwege wurden vom Berliner zoologischen Museum 4 Nagetiere (3 Spezies) überlassen.

Gesamtzuwachs: 85 Präparate (42 Spezies).

b) Botanische Abteilung.

Für den Ausbau des Herbars darf das Jahr 1916 als ein historisches bezeichnet werden. Mit Erlaß vom 3. Dezember 1915 genehmigte das hohe Oberstkämmereramt den Ankauf des Gramineenherbars Hackels. Es ist wohl überflüssig, den hohen wissenschaftlichen Wert dieses von allen Botanikern hochgeschätzten Herbars näher zu beleuchten. Nur soviel kann gesagt werden, daß diese Akquisition eine der wichtigsten ist, welche seit Bestand des Hofherbars gemacht wurden, und daß wir uns zum Besitz desselben beglückwünschen können. Die Übernahme der Sammlung erfolgte erst im Jahre 1916. Mit dem Umspannen wurde sofort begonnen; mit Schluß des Jahres waren etwa 2000 Blätter fertiggestellt. Wenn diese Arbeit nicht so rasch vorwärts schreitet als es erwünscht wäre, so liegt der Grund dafür in den durch den Krieg bedingten Umständen und daß die Arbeit nicht durch das geschulte Personal der Abteilung geleistet, sondern einer noch wenig geübten Hilfskraft anvertraut werden mußte.

Der normale Zuwachs betrug 7377 Spannbogen, von denen 1679 durch Geschenk, 769 durch Tausch und 4929 durch Kauf erworben wurden.

a) Als Geschenk erhielt die Abteilung: von Kustos Dr. A. Zahlbruckner verschiedene seltenere Lichenen (145) sowie Photographien von Pflanzen (8), von Dr. F. Ostermeyer Abbildungen verschiedener Pflanzen (11), von Dr. K. v. Keißler verschiedene Pilze (200) sowie Meeresalgen von Pola (16), von Dr. K. Rechinger verschiedene blühende Holzgewächse (170), von B. Lynge in Christiania «Lichenes Norvegici» (61), von J. Havaas, Herbarium Lichenum Norvegiae (98), von Prof. M. Guşuleac Pflanzen aus der Bukowina (8), von J. A. Bäumler seltene Pilze aus Ungarn (11), von der Direktion des botanischen Institutes der k. k. Universität in Wien Pflanzen aus Dalmatien (56) und Lichenen aus Griechenland (17), von Finanzrat Jul. Baumgartner «Lichenes Istriani et Dalmatici» (233) und Lichenen vom Schneeberg in Niederösterreich (47), von J. Bornmüller Lichenen aus Anatolien, Kilikien und Persien (245), von Reg.-Rat T. Hanausek Rosen aus der Gegend von Krems (19), von Dr. F. Ostermeyer Photographien von *Ophrys*-Arten (phot. H. Fleischmann), vom Ferdinandeum in Innsbruck Pilze und Algen von Sauter sen. (19). Endlich wurde die Centurie XXIV der von der Abteilung herausgegebenen «Cryptogamae exsiccatae» (119 Nummern) dem Herbar einverleibt.

Einzelne Nummern widmeten: die k. k. Hofgarten-Direktion in Schönbrunn (Hofgarten-Direktor Umlauft), Kustos Dr. A. Zahlbruckner, die Dendrologische Gesellschaft in Wien, Hofrat Dr. F. Mauczka, Oberinspektor Dr. F. Pfeiffer R. v. Wellheim, J. A. Bäumler (Preßburg), Prof. Dr. A. Heimerl, Dr. K. Rechinger, J. Kupka.

b) Im Tauschwege wurden erworben: Lynge B., «Lichenes Norvegici» (274 Nummern), E. Bauer, «Musci europaei exsiccati», Ser. 20—27 (445), J. Györffy et M. Péterfy, «Bryophyta regni Hungarici exsiccata», Tom. 1, Fasc. 1 (50).

c) Durch Kauf wurden erworben:

Rudatis, Pflanzen von Natal (122 Nummern), Dörfler J., «Herbarium normale», Cent. 55—56 (200), Strauß, Pflanzen aus Persien (1062), Kabát J. et Bubák F., «Fungi imperfecti exsiccati», Fasc. 18 (50), Petter F., Pflanzen aus Dalmatien (771), Sydow P., «Mykotheca Germanica», Fasc. 27—28 (100), von demselben «Uredineae», Fasc. 54—55 (99) und «Phycomytes», Fasc. 9 (25), Herzog J., Pflanzen aus Bolivien (220), Jaap O., «Myxomycetes exsiccati», 10. Ausgabe (20), von demselben «Fungi selecti exsiccati», Fasc. 31—32 (49), Bornmüller A., Pflanzen aus Süd-Brasilien (120), Wollenweber H., «Fusaria autographice delineata» [Tafeln] (510), Toepffer A., «Salicetum exsiccatum», Fasc. IX (56).

Für die «Cryptogamae exsiccatae» wurden in je 60 instruktiven Stücken eingesammelt:

von	Dr. A. Zahlbruckner	4 Arten	(Flechten)
		3 »	(Pilze)
»	Dr. K. v. Keißler	10 »	(Pilze)
»	Dr. K. Rechinger	5 »	(Flechten)
		11 »	(Pilze)

c) Mineralogisch-petrographische Abteilung.

α) Meteoriten.

Durch Ankauf wurden erworben: ein großes, zum Teil berindetes Bruchstück des kohligen Chondriten, gefallen 8 1/2 Uhr am 21. Juni 1889 bei Migheï, Bezirk Elisawetgrad, Gouv. Cherson, Rußland, im Gewichte von 1180 Gramm, und eine Platte des krystallinischen Chondriten, gefallen 21. Oktober 1901 bei Hvittis, Kirchspiel Åbö Län in Finnland, im Gewichte von 108 Gramm.

Durch Kauf und Tausch wurden erworben: ein größerer, auf einer Schnittfläche anpolierter Meteoreisenknollen der seltenen Art des Tänitplessites, gefunden 1882 bei Caracoles, Distrikt Anfofogasta, Chile, zugehörig zu San Christobal, im Gewichte von 163 Gramm, und ein Bruchstück der Oxydhülle des Meteoreisens von Santa Apolonia, State of Tlascala, Mexiko, im Gewichte von 21 Gramm.

Die Dünnschliffsammlung wurde vermehrt um einen Dünnschliff schlackiger Füllmasse aus dem Meteoreisen von Williamstown.

Die Meteoritengemengteile wurden durch eine feine Druse Magnetkieses in Zavid vermehrt.

Die Meteoritensammlung erfuhr somit im Kriegsjahre 1916 eine Vermehrung um vier Meteoriten, davon 2 Meteorsteine im Gewichte von 1288 Gramm und 2 Meteoreisen im Gewichte von 184 Gramm, wovon Apolonia ein neuer Fallort ist.

β) Mineralien und Gesteine.

Als Geschenk erhielt die Abteilung 31 Mineralien und 1 Gestein, und zwar spendeten Herr Hofrat A. Friedrich ein Stück Eklogit aus Mähren, das Mineralogisch-petrographische Institut der Universität in Wien eine Anzahl Gesteinssplitter mit Andesin aus dem Kremstal, Herr cand. jur. Fritz Rodeck 14 Feuersteine aus Wolhynien, Herr Oberleutnant C. R. Stoetzer 5 Markasite und Feuersteine aus Wolhynien, Herr Dr. Oskar Ritter v. Troll einen Zinnober von Gratwein und einen Limonit vom Monte Zebio.

Durch Kauf wurden 103 Mineralien und 28 Gesteine erworben, darunter Stücke eines neuen Vorkommens von Strengit und Phosphosiderit von Pleystein in der Oberpfalz, ein schön krystallisierter Apophyllit von Dannemora in Schweden und ein deutlich krystallisierter Inesit von Långban in Schweden.

An für die Sammlung neuen Mineralien sind zugewachsen: Iddingsit, Koechlinit und Phosphosiderit.

d) Geologisch-paläontologische Abteilung.

Das Einlaufjournal weist 17 Nummern neuer Erwerbungen auf.

a) Geschenke.

Eine größere Kollektion Versteinerungen aus verschiedenen alpinen und außeralpinen Formationen von Dr. Spitzmüller in Wien.

Kleinere Geschenke erhielt die Abteilung von den Herren: Karl Eckhart, Bankbeamten in Wien, Landsturmingenieur Gustav Hertlein in Wien, Franz Chlupac in Wien, Dr. Viktor Christian, Dr. F. Trauth, k. u. k. Assistent in Wien, Dr. Moritz Sassi in Wien und Dr. Günther Schlesinger, Konservator am niederösterreichischen Landes-Museum in Wien, sowie von der Quartiermeister-Abteilung des k. u. k. 7. Armee-Kommandos und von der Mineralogisch-petrographischen Abteilung des k. k. Naturhistorischen Hofmuseums.

b) Ankäufe.

Das wichtigste Objekt, das die Abteilung käuflich erwerben konnte, ist ein sehr schönes Jugendexemplar von *Ichthyosaurus quadriscissus* Quenst. mit Hautbekleidung aus dem Lias ε von Holzmaden in Württemberg. Ferner kaufte die Abteilung an: Blattabdrücke aus den Diatomeenschiefern und paläozoische Invertebraten aus Böhmen, Fossilien aus dem Jura von Brentonico in Südtirol, aus dem Cardien-Oligozän am Niederrhein und Molaren und Knochenreste von *Elephas primigenius* aus dem Diluvium der Umgebung von Medgyes-Mediasch in Siebenbürgen.

e) Anthropologisch-ethnographische Abteilung.

a) Anthropologische Sammlung.

I. Geschenke.

Aus der Sammlung Graf Eduard Wickenburg: 2 Schädel aus altperuanischen Gräbern.

Oberlt. Ing. Julius Ratz: Skelettreste aus zwei mittelalterlichen Gräbern bei Zambana nächst Trient.

Aus der Sammlung Dr. Berthold Schwarzwald: Ein erjagter Schädel aus Rantebala, Zentral-Celebes.

II. Aufsammlung auf Kosten des Museums.

Skelettreste aus bronzezeitlichen Gräbern von Gemeinlebarn, G.-B. Herzogenburg, N.-Ö., Ausgrabung J. Szombathy und Dr. A. Mahr.

b) Prähistorische Sammlung.

I. Geschenke.

Fürst Dr. Hugo Windischgrätz: Tongefäßreste etc. des frühen Mittelalters aus zwei Kurganen bei Łuck, Wolhynien.

Oberlt. Helmut Hoernes: Tongefäßreste, Knochen und Feuersteine aus Kurganen bei Grubéschów, Königreich Polen.

II. Aufsammlung auf Kosten des Museums.

Tongefäßreste und kleine Bronzebeigaben aus acht bronzezeitlichen Gräbern von Gemeinlebarn.

III. Ankauf.

1 Bronzedolch aus dem südlichen Ungarn.

c) Ethnographische Sammlung.

I. Ankäufe.

1. Eine alte tibetanische Bilderrolle. Angekauft von Dr. Josef Troll in Wien um 300 Kronen.

2. Eine schöne Sammlung von altchinesischen Bronzen und Münzen (letztere in der Zahl von 390 Stück) sowie 65 kleine Bronzen aus einem alten Grabe, wie Münzen, Knöpfe, Bogenenden, Pfeilspitzen usw. Unter den Gegenständen der Hauptsammlung befinden sich 15 Figuren, 9 Gefäße, 18 Spiegel, ferner Waffen und andere Gegenstände. Die Zahl dieser Stücke beträgt 63. Angekauft von F. W. Rubant in Tsinanfu, der dieselben selbst sammelte, um den Preis von 2400 Kronen.

3. Eine große flache Porzellanschüssel mit Darstellungen der sieben japanischen Glücksgötter in farbigen Glasurfarben. Erstanden auf einer Auktion im Dorotheum um den Preis von 325.50 Kronen.

4. Neun ethnographische Gegenstände aus dem Neubritannia-Archipel, von Wetter, Timor sowie aus Kamerun. Angekauft von dem Naturalienhändler Hermann Rolle in Berlin um den Preis von 359.13 Kronen.

5. Eine schöne und seltene Sammlung aus Zentral-Celebes, zumeist von den Toradjas. Gesammelt von dem niederländischen Militärarzte Dr. Berthold Schwarzwald und dem Hofmuseum um den Einkaufspreis von 1130 Kronen überlassen. 131 Nummern.

II. Durch Übernahme aus anderen Sammlungen.

6. Aus der Abteilung kunstindustrieller Gegenstände und Waffen des Allerhöchsten Kaiserhauses wurden der ethnographischen Sammlung 22 meist seltene

und kostbare Stücke als Leihgabe zur Aufstellung übergeben. Es sind dies die folgenden Stücke:

Zwei alte Elfenbeinblashörner sowie

sechs Elfenbeinlöffel und

eine Elfenbeingabel, alles alte Stücke, wahrscheinlich aus Benin in West-Afrika stammend. (Veröffentlicht von F. Heger in den Mitteilungen der Anthropologischen Gesellschaft, Band XXIX.)

Ein indisches Musikinstrument.

Ein siamesischer Säbel mit Griff und Scheide in Gold und färbigem Email.

Ein siamesischer Dreizack mit Scheide von der gleichen Arbeit. Die beiden letztgenannten Stücke sind ein Geschenk des früheren Königs Tschulalonkorn an Seine Apostolische Majestät.

Drei japanische Schwerter mit Scheiden.

Drei javanische Krisse mit Scheiden.

Drei Säbel und Dolche aus Vorderindien.

Eine altbrasilianische Streitaxt aus Stein mit Holzstiel, welche in den alten Inventaren der Ambraser Sammlung als angebliche Streitaxt des Kaisers Montezuma von Mexiko angeführt ist.

III. Geschenke.

7. Assistent Dr. Viktor Christian hat während seines längeren Aufenthaltes in Siebenbürgen, wo er infolge seiner Militärdienstpflicht stationiert war, einige volkstümliche Gegenstände gesammelt und diese kostenlos der ethnographischen Sammlung überlassen. Es sind dies das Drechslereigeräte eines Zigeuners in Kis-Talmács, bestehend aus 5 Nummern, und 4 geflochtene Körbe, zusammen 9 Nummern.

Zwei altchinesische Sinkugeln aus der ehemaligen Ambraser Sammlung stammend, wurden an die kunstindustriellen Sammlungen des Allerhöchsten Kaiserhauses als Leihgabe abgegeben.

Aus den Reservesammlungen der ethnographischen Sammlung wurden im Berichtsjahre eine größere Zahl von Gegenständen als Leihgabe an folgende Institute abgegeben:

1. An das Technische Museum für Industrie und Gewerbe in Wien 283 Nummern.

2. An die k. k. Lehr- und Versuchsanstalt für Korbflechterei in Wien 31 Nummern.

3. An die Gemäldesammlung des Allerhöchsten Kaiserhauses 23 Nummern japanischer Rollbilder.

IV. Die Bibliotheken.

a) Zoologische Abteilung.

Die Agenden der allgemeinen Bibliothek der zoologischen Abteilung wurden wie im Vorjahre von Frl. Lilli Zeigswetter unter der Oberleitung des Herrn Prof. Dr. Hans Rebel besorgt.

Die in der Hauptbibliothek befindlichen Einzelwerke wurden neu aufgestellt und unter Beseitigung der sehr zahlreich gewesenen Schaltnummern fortlaufend

neu numeriert. Zur leichteren Auffindung und besseren Kontrolle derselben wurde ein in Kartothekform angelegter, getrennter Zettelkatalog angefertigt, der auch zahlreiche nach Materien geordnete Hinweiszettel enthält. Da nicht die ganze Zeit ununterbrochen dieser Arbeit gewidmet werden konnte, beanspruchte dieselbe fast 9 Monate zu ihrer Vollendung.

Der Zuwachs der Bibliothek beträgt an Einzelwerken und Separatabdrücken 272 Nummern in 285 Teilen, wovon durch Ankauf 17 Nummern in 20 Teilen, als Geschenk 280 Nummern in 255 Teilen und im Tausche 8 Nummern in 10 Teilen erworben wurden.

An Zeit- und Gesellschaftsschriften liefen 63 Nummern in 84 Teilen, davon 39 Nummern in 48 Teilen durch Ankauf und 24 Nummern in 36 Teilen im Tausche gegen die «Annalen» ein.

Der nunmehr schon über zwei Jahre andauernde Kriegszustand hat diesen Einlauf beträchtlich verringert, da weder im Schriftentausch noch durch Ankauf ausländische Zeitschriften erworben werden können.

Der Gesamtstand der Bibliothek, einschließlich der bei den Fachsammlungen getrennt aufgestellten Spezialbibliotheken, beträgt:

Einzelwerke und Separatabdrücke	33433	Nummern	in	37923	Teilen
Zeitschriften	854	»	»	13968	»
Zusammen . . .	34287	Nummern	in	51891	Teilen

Entlehnt wurden von 15 auswärtigen Interessenten 38 Werke in 55 Bänden.

Geschenke widmeten unter anderen: Hofrat Steindachner (3), Regierungsrat Kohl (8), Kustos Siebenrock (75), Kustos Handlirsch (83), Kustos Sturany (17), Kustos Rebel (74), Kustos Toldt (4), Kustos-Adjunkt Pesta (8), Assistent Zerny (4).

An Photographien sind 656 Stück vorhanden, von welchen sich in der Hauptbibliothek 173, in der Säugetier- und Vogelsammlung 483 Stück befinden.

b) Botanische Abteilung.

Die Bibliotheksarbeiten wurden von Kustos Dr. K. v. Keißler besorgt.

Der Platzmangel in der Bibliothek, der bereits im Vorjahre dazu geführt hatte, daß im einstigen Schausaal (LIV) ein Schaukasten ausgeräumt und für Aufstellung von Büchern herangezogen wurde, machte es notwendig, in dem Berichtsjahre noch einen zweiten Schaukasten für den gedachten Zweck in Verwendung zu nehmen, was der Anlaß für diverse Umstellungen in der Bibliothek war. Solche ergaben sich aus der Aufstellung eines Bücherkastens im Dienerzimmer, welcher in ähnlicher Weise den Zweck verfolgt, dem Platzmangel einigermaßen zu steuern.

Leider wird es immer schwieriger, die ursprünglich nach Materien erfolgte Anordnung in der Bibliothek aufrecht zu erhalten; doch wurde bei der Umstellung, soweit als möglich, getrachtet, auf dieses Anordnungsprinzip Rücksicht zu nehmen.

Der Zuwachs der Bibliothek war folgender:

a) Einzelwerke und Sonderabdrücke:

als Geschenk	46	Nummern	in	81	Teilen
durch Kauf	13	»	»	27	»
» Tausch	12	»	»	33	»
Zusammen . . .	71	Nummern	in	141	Teilen

b) Zeit- und Gesellschaftsschriften:

als Geschenk	2	Nummern	in	2	Teilen
durch Kauf	27	»	»	34	»
» Tausch	15	»	»	18	»
	44	Nummern	in	54	Teilen

Von den Periodica sind 2 Nummern neu. Gesamtzuwachs 115 Nummern in 195 Teilen.

Gesamtstand der Bibliothek Ende 1916:

Periodica	374	Nummern	in	5387	Teilen
Einzelwerke	13824	»	»	17860	»
Zusammen	14198	Nummern	in	23247	Teilen

Geschenke widmeten der Bibliothek der botanischen Abteilung: der Botanische Garten in Lund; ferner die Herren: Finanzrat J. Baumgartner (Klosterneuburg), Regierungsrat Dr. A. Burgerstein, Prof. Dr. G. Beck v. Mannagetta-Lerchenau (Prag), Dr. E. Bauer (Prag), C. F. Baker (Los Banos, Philippinen), Geh. Regierungsrat Dr. A. Engler (Berlin), † A. Grunow (Nachlaß), Prof. G. Haberlandt (Berlin), Regierungsrat Dr. Th. F. Hanausek (Wien), Prof. A. v. Hayek (Wien), Prof. A. Heimerl (Wien), A. Hetschko (Teschen), Kustos Dr. K. v. Keissler (Wien), Kustos Dr. J. B. Kümmerle (Budapest), Dr. B. Lynge (Christiania), Kustos Dr. G. Moesz (Budapest), Prof. Dr. S. v. Murbeck (Lund), Dr. F. Ostermeyer (Wien), Dr. R. Rapaicz v. Rühmwert (Kassa, Ungarn), Kustos-Adjunkt Dr. K. Rechinger (Wien), † H. G. L. Reichenbach (Nachlaß), Prof. Dr. A. Richter (Poszony), Prof. Dr. J. Schiller (Wien), Prof. Dr. H. Schinz (Zürich), Prof. K. Schnarf (Wien), † H. Schott (Nachlaß), Hofrat Dr. F. Steindachner (Wien), Schulrat Dr. J. Steiner (Wien), Prof. Dr. J. Tuzson (Budapest), Dr. R. Wagner (Wien) und Abteilungsleiter Kustos Dr. A. Zahlbruckner (Wien).

Die Photographiensammlung erhielt einen Zuwachs von 14 Nummern, und zwar durch Geschenk von: Prof. A. Heimerl (Wien), Dr. B. Lynge (Christiania) und Abteilungsleiter Kustos Dr. A. Zahlbruckner (Wien).

Das Entlehnungsbuch weist Entlehnungen von 172 Bänden durch 31 Personen auf.

c) Mineralogisch-petrographische Abteilung.

Die Bibliotheksgeschäfte wurden von Dr. F. Wachter und der Kanzlistin Erna Kittl besorgt.

Der Zuwachs der Bibliothek war der folgende:

a) Einzelwerke und Sonderabdrücke:

Kauf	8	Nummern	in	9	Teilen
Tausch	16	»	»	16	»
Geschenk	14	»	»	14	»
Zusammen	38	Nummern	in	39	Teilen

b) Zeit- und Gesellschaftsschriften:

Kauf	24	Nummern	in	38	Teilen
Tausch	8	»	»	10	»
Geschenk	10	»	»	9	»
Zusammen	42	Nummern	in	57	Teilen

Als Geschenk liefen ein:

Einzelwerke und Sonderabdrücke von der Intendanz des k. k. Naturhistorischen Hofmuseums (1), der Naturforschenden Gesellschaft in Zürich (1) und den Herren Regierungsrat Prof. Dr. F. Berwerth (2), Dr. R. Koechlin (1), Dr. F. Krantz (1), Prof. Dr. F. Rinne (2), Dr. E. Schmidt (1), Schulrat Prof. A. Sigmund (1) und Prof. Dr. E. A. Wülfing (1).

Zeit- und Gesellschaftsschriften von dem Ackerbauministerium von Peru (1), der kaiserl. Akademie der Wissenschaften in Wien (2), der k. k. Geologischen Reichsanstalt (2), der Intendanz des k. k. Naturhistorischen Hofmuseums (1), der Wiener Mineralogischen Gesellschaft (1), der Naturforschenden Gesellschaft in Zürich (1), der Sektion für Naturkunde des Österreichischen Touristenklubs (1) und dem Herrn Regierungsrat Prof. Dr. F. Berwerth (1).

Die Bibliothek wurde in der Abteilung vielfach von Fachgenossen benutzt. Das Ausleihprotokoll wies 52 Entlehnungen in 65 Bänden und 2 Heften aus.

Stand der Bibliothek Ende 1916:

Einzelwerke und Sonderabdrücke	15758	Nummern in	16803 Teilen
Zeit- und Gesellschaftsschriften	246	» »	7786 »
Zusammen . . .	16004	Nummern in	24589 Teilen

d) Geologisch-paläontologische Abteilung.

Die Bibliotheksgeschäfte wurden unter der Leitung des Herrn Kustos Prof. Dr. F. X. Schaffer bis Ende Mai von Frl. M. Bauer besorgt. Während der Abwesenheit Prof. Schaffers vom Juni bis Oktober übernahm Frl. Lotte Adametz die Durchführung des gesamten Bibliotheksdienstes, da Frl. Bauer am 15. Mai ihre Tätigkeit in der Abteilung aufgab. Ab November wurde dann Frl. Irene Schmiedl für die Bibliotheksgeschäfte in Verwendung genommen.

Der Zuwachs der Bibliothek betrug im Jahre 1916:

a) Einzelwerke und Sonderabdrücke: durch Kauf 14 Nummern in 16 Teilen, durch Tausch 2 Nummern in 2 Teilen, als Geschenk 17 Nummern in 17 Teilen.

b) Zeit- und Gesellschaftsschriften: durch Kauf 31 Nummern in 44 Bänden, durch Tausch 33 Nummern in 43 Bänden, als Geschenk 7 Nummern in 10 Bänden.

c) Karten: durch Kauf 2 Nummern in 7 Blättern, durch Tausch 1 Nummer in 3 Blättern.

Der Gesamtstand der Bibliothek betrug am 31. Dezember 1916:

Einzelwerke und Sonderabdrücke	15226	Nummern in	16731 Teilen
Zeitschriften	902	» »	11137 »
Karten	855	» »	9288 »

Geschenke für die Bibliothek sind eingelaufen von:

Prof. Dr. F. X. Schaffer in Wien (12), Dr. F. Trauth in Wien (5), Dr. R. Richter in Frankfurt a. M. (4), Dr. F. Krasser in Prag (1), Dr. A. Ginzberger in Wien (1), O. Simony in Wien (3), A. v. Keyserling (1), Prof. Dr. A. Rzehak in Brünn (1), Hofrat Dr. Franz Steindachner in Wien (1), Dr. Gyula v. Hala-

vats in Budapest (1), Hofrat Prof. F. Toula in Wien (9), Prof. Dr. Forchheimer (1), Regierungsrat Georg Geyer in Wien (1), Dr. Richard Kraus in Agram (1), C. Wiman in Upsala (1), Nachlaß Prof. E. Kittl in Wien (1).

Die Bibliothek wurde von 44 Personen benützt. Die Zahl der Entlehnungen nach außen beträgt 172, die der entlehnten Bücher und Karten 224.

Die Photographien- und Bildersammlung, welche unter der Obhut von Frl. Lotte Adametz steht, hat im Berichtsjahre keine Vermehrung aufzuweisen und war der Stand unserer Sammlung am 31. Dezember 1916: 3867 Nummern.

e) Anthropologisch-ethnographische Abteilung.

I. Anthropologisch-prähistorische Sammlung.

Die Bibliothek der anthropologisch-prähistorischen Sammlung erhielt im Jahre 1916 durch Ankauf 14 Nummern in 14 Teilen, als Geschenk 5 Nummern in 5 Teilen und im Tauschwege 50 Nummern in 51 Teilen, im ganzen 69 periodische Schriften. An dem Tauschverkehre partizipierten die Anthropologische Gesellschaft in Wien durch 32 Vereine und Redaktionen mit 40 Publikationen und die Intendanz des Hofmuseums (Annalen) durch 10 Vereine und Redaktionen mit 10 Publikationen.

An Einzelnwerken erhielt die Bibliothek 47 Nummern in 47 Teilen, davon als Geschenk 19 Nummern in 19 Teilen, durch die Anthropologische Gesellschaft in Wien 11 Nummern in 11 Teilen, durch die Intendanz 1 Nummer in 1 Teil und durch Ankauf 16 Nummern in 16 Teilen.

Nach Ausschaltung einiger Zeitschriften und Zusammenziehung mehrerer Bibliotheksnummern betrug der Gesamtstand der anthropologischen und prähistorischen Bibliothek Ende 1916:

Einzelnwerke	4384	Nummern in	6909 Teilen
periodische Schriften	206	» »	4952 »
Zusammen . . .	4590	Nummern in	11861 Teilen

Die Bibliothek wurde von 21 auswärtigen Personen benützt. Die Zahl der nach außen entlehnten Bücher betrug 84.

Geschenke für die Bibliothek liefen ein von: der Anthropologischen Gesellschaft in Wien (11), Dr. Josef Bayer (2), J. L. Cervinka (1), Dr. Adolf Mahr (3), Dr. Oswald Menghin (8) und Regierungsrat Josef Szombathy (5).

Die Zahl der geographischen Karten (776) und der Photographien (1161) blieb unverändert.

II. Ethnographische Sammlung.

An laufenden Zeitschriften bezog die Bibliothek der ethnographischen Sammlung 23 Nummern in 23 Teilen im Tausche gegen die «Annalen» durch die Intendanz, 18 Nummern in 18 Teilen durch die Anthropologische Gesellschaft gegen Ersatz der Kosten der von derselben für diese Schriften abgegebenen Exemplare ihrer «Mitteilungen», 14 Nummern in 16 Teilen durch Ankauf und 6 Nummern in 6 Teilen als Geschenk, zusammen 61 Nummern in 63 Teilen, davon 4 Nummern in 4 Teilen neu.

An Einzelwerken erhielt die Bibliothek 8 Nummern in 8 Teilen als direkte Geschenke, 6 Nummern in 6 Teilen durch die Intendanz, 4 Nummern in 4 Teilen

durch die Anthropologische Gesellschaft und 59 Nummern in 98 Teilen durch Ankauf, so daß der gesamte Zuwachs an Einzelwerken 81 Nummern in 120 Teilen beträgt.

Der Gesamtstand der Bibliothek betrug mit Ende 1916:

Einzelwerke und Sonderabdrücke	6014	Nummern in	6595 Teilen
Zeitschriften	497	» »	7450 »
Zusammen . . .	6511	Nummern in	14045 Teilen

Der Zuwachs an Photographien im Jahre 1916 beträgt 84, so daß die Sammlung gegenwärtig 12386 Nummern besitzt.

An Karten besitzt die Bibliothek mit Ende 1916: 71 Nummern in 723 Teilen.

V. Wissenschaftliche Reisen und Arbeiten der Musealbeamten.

a) Zoologische Abteilung.

Kustos Dr. A. Penther unternahm im Auftrage der kaiserl. Akademie der Wissenschaften in Wien am 23. Mai eine mehrmonatliche zoologische Sammelreise in die okkupierten Gebiete. Über Belgrad, Stolac, Kraljevo und Raška wurde Novipazar erreicht, wo die Vorbereitungen zur Weiterreise getroffen werden mußten. Während dieser Zeit wurden einige kleinere Ausflüge in die Umgebung (Banja Ilidže, Raška-Quelle) gemacht. Die Weiterreise führte über Ribarić auf den Čečevo und dann über Moistir christian in das Tal des Ibar und flußaufwärts nach Rožaj. Südlich davon wurde in einer Seehöhe von beiläufig 1400 m das Lager für längere Zeit aufgeschlagen und von da aus in fast täglichen Sammelexkursionen nach allen Richtungen das Gebiet des Zljeb-Massivs durchstreift. Es folgte dann noch ein dreiwöchentlicher, recht ergiebiger Aufenthalt am Südostfuße des Gebirgsstockes beim Ursprung des Drini barz, östlich von Peja. Vom letzteren Orte aus erfolgte die Rückreise am 3. September zunächst über Plav und Gusinje durch die nordalbanischen Alpen nach Skutari, wo vom 11. bis 18. September Aufenthalt genommen werden mußte, ehe die Heimreise über Cetinje, Cattaro und Sarajevo angetreten wurde, die mit möglichster Beschleunigung durchgeführt wurde. Die Ausbeute lieferte außer einigen Wirbeltieren, Mollusken, Crustaceen und Vermes in ihrer Hauptsache reiches Material an Gliedertieren, besonders Lepidopteren, aber auch ein etwa 250 Arten enthaltendens Herbar, ausschließlich in den höheren Regionen des Zljeb gesammelten Phanerogamen. (Ein ausführlicher Bericht über diese Reise findet sich in den Sitzungsberichten der kais. Akademie der Wissenschaften in Wien, Bd. 125.)

Assistent Dr. H. Zerny sammelte sowohl auf zahlreichen kleineren Exkursionen in die nähere und weitere Umgebung Wiens, als auch während seines im Kronlande Salzburg verbrachten Erholungsurlaubes eine große Zahl Insekten, besonders Dipteren, für die wissenschaftliche Hauptsammlung, darunter mehrere in derselben bisher noch nicht vertretene Gattungen und Arten.

Publikationen:

Handlirsch, A.: Über die Landbrückenfrage. (Verh. Ver. z. Verbr. naturw. Kenntn., 1916, p. 1—20, mit Karten.)

Penther, Dr. A.: Bericht über die 1916 im Auftrage und auf Kosten d. kais. Akad. d. Wissensch. in Wien ausgeführte zoologische Forschungsreise in Serbien und Neumontenegro. (Sitzungsber. d. kais. Akad. d. Wissensch. in Wien, mathem.-naturw. Kl., Abt. I, Bd. 125, 13 pp.)

Pesta, Dr. O.: Entwicklung und Biologie der Krebslarven. (Verhandl. d. k. k. zool.-bot. Ges. in Wien, 1916 Bd. 66, p. [72].)

— Beiträge zur Kentnis der Meeresfauna Westafrikas. Crustacea. I. Copepoda. (Hamburg 1916, Bd. 30, p. 226.)

— Sind die Dekapoden der Adria «gut» bekannt? (Annalen des k. k. naturhist. Hofmuseums, 1916, Bd. 30, p. 226.)

Rebel, Dr. H.: Ein neuer Schwärmerhybrid. (XXVI. Jahresber. des Wiener Ent. Vereins, p. 83.)

— Über die Lepidopterenfauna Cyperns. (Ebenda, p. 93 ff., mit Kartenskizze.)

— Zur Lepidopterenfauna der Insel Rhodus. (Ebenda, p. 111 ff.)

— Beiträge zur Lepidopterenfauna Ungarns [IX]. (Rov. Lap., XXII, p. 171—190.)

— Die Lepidopterenfauna Kretas. (Annalen des k. k. naturhist. Hofmuseums, Bd. XXX, p. 76—172, Taf. 4.)

— Zur Frage der Seidenzucht in Mitteleuropa. (Österr. Gartenbau-Zeitung, 11. Jahrgang.)

Siebenrock, F.: Schildkröten aus dem nördlichen Seengebiet und von Belgisch-Kongo. (Aus Wissenschaftl. Ergeb. der Exped. R. Grauer nach Zentralafrika, Dez. 1909 bis Febr. 1911.) (Annalen des k. k. naturhist. Hofmuseums, Bd. XXX, 1916, p. 1—12. Mit 2 Tafeln und 2 Figuren im Texte.)

— Die Schildkröten Niederösterreichs vor der Eiszeit. (Blätter für Naturkunde und Naturschutz Niederösterreichs, III. Jahrg., 4. Heft, 1916, p. 41—47.)

Toldt, Dr. K. jun.: Bemerkungen über das lokale Auftreten von Sinushaaren am Säugetierkörper. (Zool. Anz., Bd. 46, p. 300—311.)

— Insektenfährten im Ladenstaub naturwissenschaftlicher Sammlungen. (Ebenda, Bd. 48, p. 122—138.)

Zerny, Dr. H.: Neue Heteroceren aus der Sammlung des k. k. naturhistorischen Hofmuseums in Wien, II. (Annalen des k. k. naturhist. Hofmuseums, Bd. XXX, p. 173—195, Taf. 5.)

— *Tegostoma Stangei* n. sp. (Verhandl. der k. k. zool.-botan. Ges. in Wien, Bd. LXVI, p. [147]—[149], 2 Figuren.)

b) Botanische Abteilung.

Da der gegebenen Verhältnisse halber im Jahre 1916 größere Sammelreisen nicht durchführbar, mußten die Beamten der Abteilung sich darauf beschränken, von Wien aus kürzere oder längere Exkursionen zu machen und das Einsammeln von Material für die «Kryptogamae exsiccatae» zu besorgen.

Kustos Dr. K. v. Keissler verwendete, da die gegenwärtigen Verhältnisse einen Aufenthalt in den Alpen fast unmöglich machen, seinen Urlaub dazu, eine Anzahl von Exkursionen innerhalb Niederösterreichs zu machen, um Pilze für das Herbar und für die von der botanischen Abteilung herausgegebenen «Kryptogamae exsiccatae» zu sammeln und diverse Untersuchungen auf mykologischem Gebiete zu betreiben. Was die Aufsammlungen betrifft, gelang es namentlich eine Anzahl seltener Discomyceten (besonders die sehr seltene *Gorgoniceps aridula*) einzusammeln. An Unter-

suchungen wurden namentlich Studien über *Botrytis* an *Galanthus* und *Tulipa silvestris* angestellt.

Im Herbste wurde die Hymenomyceten-Flora der Wiener Umgebung einer eingehenden Erforschung unterzogen und manche seltene Art (so *Cantharellus Friesii* und *Volvaria murinella*) eingesammelt. In dieser Zeit übernahm derselbe auch auf mehrere Wochen die Leitung der Pilzauskunftsstelle, welche die k. k. zoologisch-botanische Gesellschaft ins Leben gerufen hatte, um dem Laienpublikum Auskünfte über eßbare und giftige Schwämme zu geben und um weitere Kreise unter den gegenwärtigen schwierigen Ernährungsverhältnissen auf die Schwämme als Volksnahrungsmittel aufmerksam zu machen. Die rege Beteiligung des Wiener Publikums und die zahlreichen Anfragen aus der Provinz geben Zeugnis für das Interesse, das die Sache gefunden hatte.

Publikationen:

Keissler, K. v.: Bearbeitung der Pilze in Zahlbruckner, A., Schedae ad «Kryptogamas exsiccatas». (Annalen des k. k. naturhist. Hofmus. in Wien, Bd. XXX, [1916], p. 197.)

— (gemeinsam mit Dr. K. Rechinger), Verzeichnis der im Orchideenherbare von Reichenbach fil. enthaltenen Sammlungen. (Ebenda, p. 13.)

— Bearbeitung der *Convolvulaceae* und *Polemoniaceae* in Fritsch, K., Neue Beiträge zur Flora der Balkanhalbinsel, insbesondere Serbiens, Bosniens und der Herzegowina, VI. Th. (Mitteil. d. Naturwiss. Ver. Steiermark, Bd. 52, 1915 [1916], p. 332.)

— Zur Kenntnis der Pilzflora von Obersteiermark. (Beihefte z. Botan. Zentralbl., Bd. 34 [1916], Abt. 2, p. 54—130.)

— Ersatz für ausländische Faserstoffe. (Mitteil. d. Sekt. f. Naturk. d. Österr. Tourist.-Klub, Bd. 28, [1916], p. 1.)

— Über die Jakutenspeise. (Ebenda, p. 44.)

Rechinger, K.: Das Orchideenherbar von Reichenbach fil. in Verhandl. d. k. k. zool.-botan Ges. in Wien, Bd. 66 (1916), p. 431—437.)

— Bearbeitung der Algen in A. Zahlbruckner, Schedae ad «Kryptogamas exsiccatas», Cent. 24. (Annalen d. k. k. naturhist. Hofmus., Bd. XXX [1916], p. 13—23.)

— und Keissler, Dr. K. v.: Verzeichnis der im Orchideenherbarium von Reichenbach fil. enthaltenen Sammlungen (Annalen d. k. k. naturhist. Hofmus. in Wien, Bd. XXX [1916], p. 13—23.)

Zahlbruckner, A.: Neue Flechten. VIII. (Annales Mycologicae, Bd. XIV, 1916, p. 45—61.)

— Schedae ad «Kryptogamas exsiccatas», Cent. XXIV. (Annalen d. k. k. naturhist. Hofmus., Bd. XXX, 1916, p. 197—225.)

c) Mineralogisch-petrographische Abteilung.

Von Direktor Berwerth ist das Manuskript des neuen Verzeichnisses der Meteoritensammlung durch die Zusammentragung sämtlicher Daten zur Publikation in den «Annalen des naturhistorischen Hofmuseums» reif gemacht worden. Zur Prüfung des Meteoritenmaterials auf Radioaktivität sind an berufener Stelle die nötigen Vorarbeiten eingeleitet, ebenso einige kritische Studien über die Schallerscheinungen bei den Meteoritenfällen angeregt worden. Durch Verhinderung der

zur Berechnung der Meteorsteinanalysen angeworbenen Hilfskraft, Herrn F. Opawa, sind die von der k. k. Akademie der Wissenschaften subventionierten Vorarbeiten zur Prüfung des Zusammenhanges der chemischen Zusammensetzung der Steinmeteoriten mit dem mineralogischen System für einige Zeit unterbrochen und deren Beendigung auf das Jahr 1917 hinausgeschoben worden.

In der Wiener Mineralogischen Gesellschaft bekleidete Direktor Berwerth auch im Jahre 1916 das Amt des Präsidenten. Über ehrenvolle Aufforderung der Gesellschaft hat er in einer außerordentlichen Versammlung am 13. März 1916 im im großen Hörsale der Physik an der Universität zu Ehren des verstorbenen Mineralchemikers Hofrat Dr. E. Ludwig die Gedenkrede gehalten.

Publikationen:

Berwerth, Dr. Friedrich: Fortschritte in der Meteoritenkunde seit 1900. 3. Fortsetzung (Fortschr. d. Min., Kristallogr. und Petrogr. Herausgegeben von der Deutsch. Min. Ges. Bd. 5. Jena 1916. p. 265—292).

— Ernst Ludwig zum Gedächtnis. (Tschermaks Min.-petr. Mitt. Bd. 34. Heft 1. 1916. p. 1—17).

Koechlin, R.: Strengit von Kiirunavaara — ein Nachtrag — und Diaspor von Gellivara. (Mitt. d. Wiener Min. Ges., 1916, Nr. 78, p. 24—28.)

— Referat über neue Mineralien. (Ebenda S. 28—34).

Durch die Untersuchung von W. T. Schaller in Washington an einem Stücke unserer Sammlung wurde ein neues Mineral festgestellt und von dem Autor Koechlinit benannt. Derselbe Autor machte an Material, das Dr. Koechlin beigestellt hat, die erste vollständige Analyse von Schneebergit. (Siehe III. Appendix zur 6. Auflage von Danas System of Mineralogy.)

d) Geologisch-paläontologische Abteilung.

Prof. Schaffer führte in Fortsetzung seiner früheren Studien mehrere Exkursionen in das Gebiet von Eggenburg aus und begann eingehende Untersuchungen der tertiären und diluvialen Bildungen in der Wachau. Anfangs Mai unternahm er einen Ausflug in das Vulkangebiet der Hegyalja bei Tokay. In den Monaten Juni bis Ende September bereiste er zum Zwecke geologischer Studien das nordwestliche Kleinasien. Es wurden die Kreidebildungen nördlich vom Golfe von Ismid studiert und eine Anzahl von Routen in den Gebirgen zwischen Hendeck, Düzdsche und Boli im Süden und der Schwarzen Meerküste im Norden unternommen, die neues Material für die Kenntnis des geologischen Aufbaues boten. Auf dem Wege von Boli über Madurlu nach Gebe wurde die weite Verbreitung der oberen Kreide festgestellt. In der Umgebung von Brussa bot das ältere Tertiär ein interessantes Arbeitsfeld. Ein Besuch des Pandermitbergwerkes von Sultantschair gab Gelegenheit, die Entstehung dieses einzigartigen Boraxmineral-Vorkommens zu studieren und in Balia-Maden war es dank der Unterstützung durch G. Rallis möglich, die überaus bemerkenswerten stratigraphischen und tektonischen Verhältnisse dieses Erzdistriktes eingehend zu studieren und dabei umfangreiche Suiten von marinen Permokarbon- und von Triasfossilien zu erwerben. Die Reise wurde dann an die Küste von Edremid und weiter südwestwärts bis Smyrna fortgesetzt. Der Rückweg wurde über Panderma nach Konstantinopel genommen.

Dr. F. Trauth beteiligte sich im Frühjahr an einer von der Geologischen Gesellschaft, beziehungsweise der Sektion für Naturkunde des Österreichischen

Touristen-Klubs unternommenen Exkursion nach Brünn und in die mährische Schweiz, um das mährische Landesmuseum sowie die geologisch so hochinteressanten Punkwa- und Katharinenhöhle und Mazocha kennen zu lernen, und ferner an einem Ausfluge der Sektion für Naturkunde des Ö. T. K. auf den Bisamberg.

Während seines sommerlichen Urlaubes führte er einige Touren im Pongau (Gainfeld bei Bischofshofen, Rettenstein bei Filzmoos) und im Gebiete des unteren Ennstales (zwischen Weyer und Ternberg) aus.

Im September besichtigte er über Einladung der gräfl. Breunner-Enkevoerth-schen Forstverwaltung auf Schloß Grafenegg bei Krems in Begleitung des ehemaligen Präparators A. Unterreiter das dortige, durch eine besonders prächtige Geweihbildung ausgezeichnete Riesenhirschskelett, um ein Urteil über dessen eventuelle Restaurierung abzugeben.

Längere Zeit widmete er in diesem Jahre den an circa 50 Dünnschliffen vorgenommenen Studien der Mikroorganismenwelt, welche die von ihm gelegentlich seiner früheren Aufnahmstätigkeit bei Radstadt im Pongau aufgesammelten Eozängerölle beherbergen, und ihrem Vergleiche mit den ähnlichen Vorkommnissen bei Kirchberg am Wechsel und Wimpassing am Leithagebirge. Die ebenso zeitraubende als mühsame Anfertigung der für die Publikationen dieser Untersuchung nötigen Mikrophotogramme besorgte Fräulein Lotte Adametz mit dem hiefür von der Direktion der Mineralogisch-petrographischen Abteilung freundlichst zur Verfügung gestellten mikrophotographischen Apparate.

Publikationen:

Schaffer, F. X.: Begriff und Einteilung der Absatzgesteine. (Geologische Rundschau, Bd. VI, 1915.)

— Über Miozän im Bereiche der Alpen. (Mitteilungen der Geologischen Gesellschaft in Wien, VIII. Bd., 1915.)

— Grundzüge der allgemeinen Geologie. F. Deuticke, Leipzig und Wien, 1916.

— Über subaquatische Rutschungen. (Zentralblatt für Mineralogie etc.. 1916.)

— Über einige allgemein wichtige Ergebnisse der in der Umgebung von Eggenburg durchgeführten geologischen Untersuchungen. (Tätigkeitsbericht des Vereines Krahuletz-Gesellschaft in Eggenburg, 1916.)

Trauth, F.: Vorläufige Mitteilungen über den geologischen Bau der Südseite der Salzburger Kalkalpen. (Akad. Anz. Nr. 5 d. math.-nat. Kl. d. kais. Akad. d. Wiss. i. W. (1916)

— Die geologischen Verhältnisse an der Südseite der Salzburger Kalkalpen. (Mitt. d. Geolog. Gesell. in Wien, Bd. IX, p. 77. Mit 1 Tafel und 1 Textfigur.

e) Anthropologisch-ethnographische Arbeiten.

Regierungsrat Direktor Franz Heger hielt am 9. Februar in der Anthropologischen Gesellschaft einen Vortrag über Benin und seine Altertümer unter Vorlage einiger besonders interessanter Stücke. Anknüpfend daran legte er die Endplanke eines Kanus aus Französisch-Guayana vor, welche mit feinen Malereien bedeckt ist, die eine menschliche Figur in eigentümlicher, bisher nicht beobachteter Stilisierung zeigt. Endlich brachte er eine seltene alte Prunkaxt aus Bronze zur Vorlage, welche aus der Provinz Catamarca im nordwestlichen Argentinien stammt und die der dort vor dem Eindringen der Spanier lebenden Diagitas-Bevölkerung

angehört. Über diese drei Vorlagen sind die im XLVI. Bande der Mitteilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien drei Abhandlungen erschienen unter den Titeln:

Drei merkwürdige Metallfiguren von Benin. Mit 1 Tafel und 2 Abbildungen im Texte. Mit Anhang: Die Benin-Sammlung im k. k. naturhistorischen Hofmuseum in Wien. 47 pp.

Sonderbar stilisierte Menschenfigur auf der Innenseite einer seitlichen Endplanke eines Holzkanus aus Französisch-Guayana. Mit 1 Abbildung im Text, 3 pp.

Zeremonial- oder Prunkaxt aus Bronze aus dem Gebiete der Diagitas. Kultur des nordwestlichen Argentinien. Mit 1 Abbildung im Text, 3 pp.

Im Monate Mai unternahm Regierungsrat Heger zu privaten Zwecken eine Reise nach Norddeutschland, bei welcher Gelegenheit er in Berlin im Interesse des Wiener Hofmuseums mit spezieller Erlaubnis der Generaldirektion der königlichen Museen den Neubau der Ethnographischen Museen in Dahlem besichtigte und über seine dabei gemachten Wahrnehmungen einen Bericht vorlegte. Er besichtigte auch die große altperuanische Sammlung des Dr. Gaffron in Zehlendorf bei Berlin, welche wohl zu den besten gehört, die jemals nach Europa gebracht wurden. Dieselbe ist namentlich reich an prächtigen Stoffen aus alten Gräbern, unter welchen die bemalten Gewebe ganz besonderes Interesse erregen. Von Berlin fuhr er dann, einer Einladung des Geheimrates Dr. Hans Meyer folgend, nach Leipzig und besichtigte dort einen Teil seiner ethnographischen Sammlungen. Zur genauen Besichtigung dieser Sammlungen unternahm Regierungsrat Heger Ende Oktober und anfangs November eine zweite Reise nach Leipzig, wobei er eine Aufnahme sämtlicher Objekte machte und in einem besonderen Berichte an ein hohes Oberstkämmereramt über den Wert dieser Sammlungen sich aussprach.

Regierungsrat Szombathy leitete die auf Kosten des Hofmuseums ausgeführten Nachgrabungen auf dem bronzezeitlichen Gräberfelde von Gemeinlebarn im Tullnerfelde in der Zeit vom 16. bis 21. Oktober 1916.

Dr. Mahr nahm an den Ausgrabungen bei Gemeinlebarn teil und unternahm kurze Reisen zum Studium der prähistorischen Sammlungen von Baden, Eggenburg, Prag und des Notars Palliardi in Mährisch-Budwitz.

Die Herren Szombathy und Mahr nahmen durch die Vorlegung verschiedener prähistorischer Funde aktiven Anteil an den während des Wintersemesters an der Universität abgehaltenen Prähistorikerabenden.

Publikation:

Szombathy Josef: Das Kapitel «Höhlenforschung» in Keilhacks Lehrbuch der praktischen Geologie, Bd. 1, III. Aufl., p. 317—338.

Siebenter Beitrag zur Lepidopterenfauna der Kanaren.

Von

Dr. H. Rebel.

Mit 7 Abbildungen im Texte.

Vorwort.

Die faunistische Erforschung der kanarischen Inseln hat seit dem Erscheinen des letzten Beitrages [1]) vor sechs Jahren wieder beträchtliche Fortschritte gemacht. Nicht weniger als 27 Arten sind als neu für die Kanarenfauna zu verzeichnen, darunter so auffallend große Arten wie die unbeschrieben gewesenen *Hadena schumacheri* Rbl. und *Larentia grandis* Prout.

Das Hauptverdienst an dem so erfolgreichen weiteren Ausbau unserer Kenntnis von der bereits so gut durchforschten Insularfauna gebührt diesmal deutschen Entomologen, welche in den Frühjahrsmonaten jeden Jahres das milde Klima der Kanaren zu Erholungs- und Sammelzwecken aufzusuchen pflegen, was allerdings der ausgebrochene Kriegszustand nun schon seit zwei Jahren verhindert hat.

An erster Stelle sei Herr Gustav Leo Schulz aus Berlin genannt, welcher in den Jahren 1909 bis 1913 namentlich den Lichtfang im Hôtel Humboldt in Orotava (Tenerife) mit sehr gutem Erfolge betrieb. Auch sehr wertvolle biologische Beobachtungen und eingehende Mitteilungen über die ersten Stände einiger Arten, welche er mir zur Publikation überließ, rühren von ihm her. Er hatte die sehr dankenswerte Freundlichkeit, nicht bloß alle fraglichen Stücke aus seiner Ausbeute zur Erledigung einzusenden, sondern dem Hofmuseum auch zahlreiche wertvolle Belegstücke daraus zu widmen.

Er fand in Herrn K. Schumacher aus Schwerin, welcher in denselben Jahren zu gleicher Zeit Aufenthalt in Orotava hatte, einen sehr eifrigen entomologischen Genossen, welcher in gleicher Weise in nahe Beziehung zu dem Hofmuseum trat. Letzterer wurde auch der Entdecker mehrerer unbeschrieben gewesener Arten.

Auch Herr Prof. Dr. K. B. Lehmann aus Würzburg widmete seine im April 1910 in Orotava an elektrischem Lichte gemachte Mikrolepidopterenausbeute dem

[1]) Die sechs vorhergegangenen in diesen «Annalen» erschienenen Beiträge sind: I. «Beitrag zur Mikrolepidopterenfauna des kanarischen Archipels», Bd. VII, p. 241—284, Taf. XVII. — II. «Zur Lepidopterenfauna der Kanaren», Bd. IX, p. 1—96, Taf. I. — III. «Dritter Beitrag zur Lepidopterenfauna der Kanaren», Bd. XI, p. 102—148, Taf. III. — IV. «Vierter Beitrag zur Lepidopterenfauna der Kanaren», Bd. XIII, p. 361—381, mit 1 Textfigur. — V. «Fünfter Beitrag zur Lepidopterenfauna der Kanaren», Bd. XXI, p. 22—44. — VI. «Sechster Beitrag zur Lepidopterenfauna der Kanaren», Bd. XXIV, p. 327 bis 374, mit 14 Textfiguren, Taf. XII. Diese Beiträge sind im nachfolgenden Texte nur mit I—VI zitiert.

Hofmuseum, worunter sich ebenfalls eine unbeschriebene Art vorfand (*Epischnia hesperidella* Rbl.).

Herr Otto Bubacek aus Wien nahm vom 10. Juli 1912 ab einen einmonatlichen Sammelaufenthalt auf Tenerife, der von sehr gutem Erfolge begleitet war. Es gelang ihm auch das andere Geschlecht (♂) einer bisher nicht mit Sicherheit zu erledigen gewesenen, nunmehr als neu zu beschreibenden Eulenart (*Agrotis beatissima* Rbl.) aufzufinden.

In literarischer Hinsicht sind nachstehende Publikationen anzuführen:

Chrétien, M. P., Faune entomologique des Iles canaries. Séjour de M. M. P. Lesne dans la Grand Canaria (1902—03) [Bull. Mus. Hist. Nat., Paris, XIV (1908), p. 358—364].

Diese faunistisch sehr bemerkenswerte Publikation behandelt nur die Mikro lepidopteren der Ausbeute Lesnes von Gr. Canaria. Sie enthält die Beschreibung von fünf neuen Arten und den Nachweis von vier weiteren, von den Kanaren bisher nicht bekannt gewesenen Arten. Obwohl die Publikation bereits im Jahre 1908 erschienen ist, war sie mir doch zur Zeit der Abfassung des VI. Beitrages noch unbekannt geblieben und findet daher erst jetzt im Texte und Index des vorliegenden Beitrages ihre Berücksichtigung.

Hampson, Sir G. F., Catalogue of the Lepidoptera Phalaenae (*Noctuidae,* Vol. IV—XIII).

Das große Katalogswerk Hampsons, welches mir nur bis zu dem noch vor Kriegsausbruch erschienenen XIII. Band vorliegt, enthält bezüglich kanarischer Noctuiden eine Anzahl sehr wichtiger Fundortsangaben, Artentrennungen und Beschreibungen, welche im Zusammenhange mit brieflichen Mitteilungen desselben Autors hier berücksichtigt werden mußten.

Rebel, Dr. H., in den «Verhandlungen» der zool.-bot. Gesellschaft Wien:

a) *Agrotis beatissima* n. sp. [Jahrg. 1913, p. (59), Fig. 1, 2];

b) Lepidopteren von den kanarischen Inseln (*Hadena usurpatrix, Acidalia charitata, Tephroclystia schulzi, Constantia inclinatalis,* n. spp.) [Jahrg. 1914, p. (151)—(153), Fig 4, 5].

Rothschild, Bar. W., *Cucullia syrtana hesperidum* (n. subsp.) [Novit. Zool. XX, (1913), p. 122].

Seitz, Prof. Dr. A., Groß-Schmetterlinge der Erde, I. Bd. (paläarktisches Gebiet), berücksichtigt auch die kanarischen Lepidopteren und enthält in der dritten Abteilung (*Noctuidae*, bearbeitet von Warren) die Neubeschreibung von *Heliothis dipsaceus canariensis* und in der vierten Abteilung (*Geometridae,* bearbeitet von Prout) jene von *Larentia grandis* (vgl. Textangaben).

Stertz, Otto, Beiträge zur Makrolepidopterenfauna der Insel Tenerife [Deutsch. Ent. Zeitschr. «Iris», 26. Jahrg. (1912), p. 15—24, Taf. 2, Fig. 6—10 und 13—24].

Diese Publikation behandelt die von mir bereits im VI. Beitrag berücksichtigten Sammelresultate. Zitate daraus wurden im vorliegenden Beitrag gegeben. Die Figuren der beigegebenen photographischen Tafel sind etwas verkleinert.

Walsingham, Lord, Microlepidoptera of Gran Canaria (nur *Zenodochium sostra* n. sp.) [Ent. Monthl. Mag. (2), XXI, 1910, p. 259].

Schließlich seien hier auch drei Publikationen allgemeineren Inhaltes erwähnt, welche keine im Text dieses Beitrages zu berücksichtigenden Angaben über kanarische Lepidopteren enthalten:

Schenck, H., Beiträge zur Kenntnis der Vegetation der Canarischen Inseln (in Wiss. Ergebnisse der Deutschen Tiefsee-Expedition auf dem Dampfer «Valdivia», 1898—1899, herausgegeben von Carl Chun, II. Band, I. Teil, zweite Lieferung, mit 12 Tafeln, 3 Karten und 69 Abbildungen im Text).

Diese bereits 1907 erschienene erstklassige Darstellung der Vegetationsverhältnisse der Kanaren ist für jeden ernsten Kanarenforscher ein unentbehrliches Nachschlagewerk, welches auch zahlreiche, höchst wertvolle allgemein geographische Angaben über die Kanaren und einige andere atlantische Inseln enthält.

Koeppen, Dr. M., Reisetage auf den glücklichen Inseln. [Ent. Rundschau, 27. Jahrg. (1910), p. 86—88, 95—97, 103—105, 118—119, 126—127.] (Enthält Angaben über das Vorkommen einiger Lepidopterenarten auf Tenerife, Palma und Gran Canaria. Soferne dieselben neu sind, wurden sie im Index des vorliegenden Beitrages berücksichtigt.)[1])

May, Walther, Gomera, die Waldinsel der Kanaren. [Verh. Naturw. Ver Karlsruhe, 24. Bd. (1910—11), p. 49—272, mit 39 Abbild. nach Aquarellen, 4 nach Photogr. und 4 Kartenskizzen.] (Enthält p. 250 ein Verzeichnis von fünf Lepidopteren.)

In den allgemeinen Abschnitten des vorliegenden Beitrages wurde auch die Lepidopterenfauna sämtlicher übrigen atlantischen Inseln übersichtlich behandelt und damit eine in diesen Beiträgen längst empfundene Lücke beseitigt.

Wie eingangs erwähnt, bringt der vorliegende VII. Beitrag den Nachweis einer Vermehrung von 27 Arten der kanarischen Lepidopterenfauna, so daß sich die Gesamtzahl derselben, wie aus dem am Schlusse dieses Beitrages wiedergegebenen, vervollständigten «Systematischen Verzeichnis sämtlicher bisher von den Kanaren bekannt gewordenen Lepidopteren» ersichtlich ist, auf 391 Arten erhöht hat.

Diese nicht unbeträchtliche (ca. 7% des bisherigen Bestandes betragende) Vermehrung der Artenzahl hat doch die aus dem «Systematischen Verzeichnis» ersichtliche Artenvertretung in der Spezialsammlung kanarischer Lepidopteren am k. k. Naturhistorischen Hofmuseum, dank dem Entgegenkommen fast aller diesbezüglichen Korrespondenten, prozentual nicht herabzudrücken vermocht:

	Arten im Faunenbestand	Zahl der vertretenen Arten	Zahl der nicht vertretenen Arten	Prozentverhältnis der fehlenden Arten
1910 . . .	364	287	77	21
1916 . . .	391	309	82	21

Außer den obgenannten Herren sei auch insbesondere Herrn Prof. G. Stange in Friedland für die Überlassung kanarischen Materiales wärmstens gedankt.

Wien, im Januar 1917.

[1]) Vgl. auch Anmerkung im Texte bei Art Nr. 52.

Zum Faunenbild der Kanaren.

Der vorliegende siebente Beitrag bietet wieder die Möglichkeit, einige Streiflichter auf die allgemein faunistischen Verhältnisse der Kanaren zu werfen.

Vor allem drängen die fortgesetzten Entdeckungen neuer Arten zu einer Richtigstellung der zuerst von Dr. Christ[1]) mit dem Schlagworte «Faunula» gekennzeichneten Annahme einer ganz besonderen Faunenarmut der kanarischen Inseln Der derzeit bereits nachgewiesene Bestand von nahezu 400 Arten ist mit Rücksicht auf den Flächeninhalt des kanarischen Archipels von rund 7200 km², der Entfernung desselben vom afrikanischen Festland (Fuerteventura 100, Gran Canaria beiläufig 200 und Tenerife 300 km) für insulare Verhältnisse durchaus kein armer zu nennen. Allein schon der Besitz von 27 Tagfaltern, von denen allerdings 3 in ihrem Vorkommen auf die mehr kontinentalen Charakter besitzenden, aber faunistisch sonst viel ärmeren östlichen Kanaren beschränkt zu sein scheinen, entspricht im allgemeinen den obbezeichneten geographischen Verhältnissen. Verglichen beispielsweise mit dem Faunenbestande von 40 Tagfaltern der kontinentalen Insel Kreta,[2]) welche einen Landkomplex von 8620 km² darstellt, ergibt sich nachstehendes Bild:

Die Familie der *Papilionidae,* welche auf Kreta mit 2 Gattungen und 3 Arten vertreten ist, fehlt in der Fauna der Kanaren (wie in jener aller atlantischen Inseln, mit Ausnahme der Capverden) vollständig.

An *Pieridae* besitzen die Kanaren 7, Kreta 8 Arten, davon 3 gemeinsame und 2 vikariierende *(P. brassicae — P. cheiranthi, Gonepteryx cleopatra — G. cleobule).*

Bei den *Nymphalidae* ergibt sich die auffallende Tatsache, daß die Kanaren mit 8 Arten um 3 Arten mehr besitzen als Kreta, allerdings darunter 2 tropische Wanderer *(Hypolimnas misippus* und *Pyrameis indica)* und eine amerikanischer Herkunft *(Pyrameis virginiensis).* Der Rest von 5 Arten enthält 3 gemeinsame.

Auch bei den *Danaididae* übertreffen die Kanaren mit 2 Arten durch einen amerikanischen Eindringling *(D. plexippus)* den sonst gemeinsamen Besitz einer Art.

Erst bei den folgenden Familien wendet sich der Artenbestand sehr zu Ungunsten der Kanaren.

So stehen den 3 Arten der *Satyridae* der Kanaren 7 solche Kretas gegenüber, darunter nur eine gemeinsam, beziehungsweise in schwach differenzierten Lokalrassen auftretende *(Epinephele jurtina fortunata-hispulla),* eine vikariierende *(Pararge xiphioides, P. aegeria)* und je eine endemische *(Satyrus wyssii, Coenonympha thyrsis).*

In der Familie der *Lycaenidae* übertrifft Kreta mit 10 Arten um 4 den Faunenbestand der Kanaren. Davon sind 4 gemeinsam oder nur in schwach differenten Lokalformen vertreten *(Chrysophanus phlaeas, Polyommatus baeticus, Lycaena astrarche, L. icarus),* und je eine endemisch *(Cyclyrius webbianus, Lycaena psylorita).*

An *Hesperidae* hat Kreta 6, die Kanaren jedoch nur eine Art. Letztere *(Adopaea christi)* ist mit der auch auf Kreta fliegenden *Adopaea actaeon* sehr nahe verwandt.

---

[1]) Vgl. II, p. 6, 23.

[2]) Vgl. Ann. Nat. Hofmus., Bd. XXX, p. 66 ff.

Eine Übersicht über das Gesagte bietet die nachstehende Tabelle:

	Artenbestand		Gemeinsame Arten	Vikariierende Formen
	der Kanaren	Kretas		
Papilionidae	—	3	—	—
Pieridae	7	8	3	2
Nymphalidae	8	5	3	—
Danaididae	2	1	1	—
Satyridae	3	7	—	2
Lycaenidae	6	10	2	2
Hesperiidae	1	6	—	1
Summa . . .	27	40	9	7

Aus obiger Zusammenstellung folgt demnach, daß sich die Zahl der Rhopalocerenarten der Kanaren zu jener von Kreta annähernd wie 9 : 13 verhält, wogegen die vorangeführten Flächeninhalte ein annäherndes Verhältnis von 9 : 11 aufweisen, was allerdings vorerst für eine größere Faunenarmut der Kanaren spräche. Erwägt man jedoch die Tatsache, daß Kreta eine geschlossene Landmasse darstellt, wogegen die Kanaren in zwei scharf geschiedene Inselgruppen aufgelöst erscheinen, von welchen die westliche, weit im Atlantischen Ozean liegende Gruppe mit 4700 km² Gesamtfläche selbst wieder aus fünf Inseln besteht, deren größte (Tenerife) nur 1950 km² Fläche besitzt, und daß gerade die festlandferneren westlichen Kanaren eine ungleich reichere Fauna haben, als die festlandnäheren östlichen, so kann der angeführte Artenbestand nicht als besonders gering bezeichnet werden, um so weniger als sich bereits heute sagen läßt, daß das in mediterranen Ländern im allgemeinen konstatierte Verhältnis der Artenanzahl der Tagfalter zu jener der Heteroceren wie 1 : 15, gerade für die Fauna der Kanaren in auffallender Weise zutrifft (27 : 364), wenn man die noch sicher zu erwartenden Entdeckungen an kanarischen Heteroceren in Berechnung zieht.

Also keine besondere Armut an Arten, vielmehr für die insularen Verhältnisse fast normal zu nennende Artbestände sind in der Kanarenfauna anzutreffen.

Etwas anders mag es mit der Individuenarmut stehen, welche allerdings bei vielen Arten oft sehr bemerkbar sein muß. Ihre Ursachen mögen vor allem in dem Umstande zu suchen sein, daß die Erscheinungszeit der Individuen ein und derselben Generation, entsprechend den gleichmäßigeren klimatischen Verhältnissen der Kanaren, sich auf viel längere Zeiträume verteilt, als es in Mitteleuropa der Fall sein kann (vgl. IV, p. 362), ferner in der sehr verborgenen Lebensweise vieler Heteroceren und in einer durch die fortschreitende Kultivierung der Inseln, besonders Tenerifes, bedingten Abnahme der Existenzbedingungen.

In dieser Hinsicht sollen auch nachstehende briefliche Bemerkungen des Herrn Gustav Leo Schulz hier Erwähnung finden: «Das Brachland, als gutes Sammelgebiet, wird durch die fortschreitende Bananenkultur auf Tenerife von Jahr zu Jahr mehr eingeschränkt, und wo letztere sich in den höher gelegenen Teilen der Insel nicht mehr lohnt, dort wird der Anbau von Mais, Kartoffeln und Ge-

treide in Angriff genommen. Es ist wahrhaft erschreckend, wie in der Zone der Banane innerhalb der letzten fünf Jahre das Brachland eingeschränkt wurde, und wo die Banane einmal steht, ist es mit der Insektenfauna vorbei. Wenn die Kultivierung so fortschreitet, sind die Aussichten für die Sammler in Zukunft sehr schlechte.»

Es sei hier darauf hingewiesen, daß die Kanaren, in Sonderheit Tenerife und Gran Canaria, nach ihrer Entwaldung durch die spanischen Eroberer schon wiederholt einen Wechsel in ihrer kulturellen Ausbeutung erfahren haben. Nach der zu Beginn des 16. Jahrhunderts eingeführten Zuckerrohrkultur folgte ein ausgedehnter Weinbau, der bis zur Mitte des 18. Jahrhunderts sehr intensiv betrieben wurde, dann aber durch die einträglicher gewesene Cochenillezucht abgelöst wurde, welche den Anbau der stacheligen Opuntien in großem Maßstabe erforderte. Letztere wird jetzt durch die Bananenkultur verdrängt.

Uber die Unmöglichkeit, vertikale Grenzen in faunistischer Beziehung zu unterscheiden, schreibt derselbe Gewährsmann: «Nach meinen bisherigen Erfahrungen weist das Gebirge (auf Tenerife) selbst in seinen höheren Regionen keine andere Falterfauna auf, als die am Meere gelegenen Landstriche. Selbst Arten, die sich in der Waldzone entwickeln, wie *Hadena usurpatrix,* kommen an die Küste, und *Prodenia littoralis* fliegt sowohl in Orotava (in 100 m Seehöhe) wie ebenso zahlreich beim Observatorium (2087 m) auf dem Pik de Teyde.» (Schulz.)

Auch eine Erfahrung desselben Kanarenbesuchers beim Lichtfang in Orotava ist auffallend: «Eine schon im Vorjahre (1912) beobachtete Tatsache ist wert registriert zu werden. Bei Mondlicht, selbst bei hellem Vollmond, erhielt ich erheblich bessere Fangresultate als bei dunklen, warmen Nächten. Also genau das Gegenteil wie in Europa». Letztere Erscheinung mag vielleicht auch mit der frühen Jahreszeit (April) des auf den Kanaren betriebenen Lichtfanges in Beziehung stehen.

Durch die im folgenden angeführten Faunennachträge ergibt sich derzeit, daß nachstehende Arten und Formen des am Schlusse dieses Beitrages gegebenen systematischen Verzeichnisses für die Kanaren endemisch erscheinen, wobei die Nummern von bloßen Lokalrassen in Klammern gesetzt wurden:

Nr. (1), 7, (10), (15), 18, (19), (20), 23, (25), 27, (29), 30, 34, 36, 42, 43, 49, 50, 51, 52, 56, 58, 60, 67, (74), 84, 99, 100, 101, 104, 106, 112, 116, 119, 120, 121, 122, (126), 129, 131, 134, 136, 137, 138, 140, (141), 144, 145, 147, 159, 160, 162, 165, 166, 171, 172, 175, 176, (184), 185, 202, 203, 204, 208, 211, 212, 216, 218, 219, 220, 221, 222, 228, 230, 232, 236, 239, 244, 247, 251, 252, 253, 257, 258, 259, 260, 264, 269, 271, 272, 273, 274, 277, 278, 279, 281, 283, 284, 285, 287, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 298, 299, 302, 303, 304, 305, 307, 311, 314, 315, 320, 323, 324, 325, 328, 329, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 340, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 358, 359, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 368, 370, 377, 378, 379, 381, 386, 390, 391. Zusammen 156, beiläufig 40% des Faunenbestandes, ohne Lokalformen ca. 37%.

Um an der Hand eines Vergleiches der Lepidopterenfauna der Kanaren mit jener der übrigen atlantischen Inseln eine allgemeine Äußerung über den Faunencharakter derselben machen zu können, erscheint es notwendig, vorerst eine Übersicht über deren Faunenbestände zu geben, was im nachfolgenden Abschnitte geschehen soll.

Übersicht der bisher von den sonstigen atlantischen Inseln bekannt gewordenen Lepidopterenfauna.

A. Salvages.

Drei vulkanische, sehr kleine, unbewohnte Felseneilande, beiläufig 100 km nördlich von Tenerife, 300 km südlich von Madeira gelegen. Vegetation sehr ärmlich, meist aus Flechten bestehend, mit nur 5 Arten Phanerogamen.

Faunistische Literatur.

1. Baring, C. and Grant, W. R. Ogilvie, An Expedition to the Salvage Islands [The Zoologist (3), XIX, 1895, p. 401 (Lep., p. 415)].
2. Garreta, L., Les Insectes de l'île Grande Salvage [Bull. Soc. Ent. de France, 1911, p. 392—397 (Lep., p. 396.)].

Artenliste.[1])

Nymphalidae.

1. ***Pyrameis cardui*** **L.** (1).

Noctuidae.

2. ***Bryophila simonyi*** **Rghfr.** (2).
3. ***Plusia gamma*** **L.** (1).

Alle drei Arten kommen sowohl auf den Kanaren als auf Madeira vor.

Die schwächliche, fluguntüchtige *Bryophila simonyi* kann unmöglich durch aktive Wanderung oder Vertragung durch Stürme auf die Eilande gelangt sein, was bei den beiden übrigen dort gefundenen Arten noch angenommen werden kann. Da auch ein Import durch Menschen auf diese nur im Frühjahr durch portugiesische Fischer besuchten Inseln ausgeschlossen erscheint, muß die Art als direkter Beweis eines ehemals bestandenen Landzusammenhanges aufgefaßt werden.

B. Madeira.

Insel (815 km², portug.), ca. 720 km westlich von Marokko, ca. 440 km nördlich von Tenerife. Vulkanisch, gebirgig (Gipfelhöhe im Pico de Ruivo 1967 m), mit gleichmäßig warmer Temperatur und reichlichen Niederschlägen. Vegetation ähnlich jener der westlichen Kanaren, mediterran, subtropisch, mit endemischen Gebirgspflanzen.[2]) — Porto Santo, eine kleine, beiläufig 50 km nordöstlich von Madeira gelegene Insel.

---

[1]) Die in Klammern nachgesetzten Zahlen beziehen sich auf die angeführte faunistische Literatur.

[2]) Vgl. Vahl, M., Über die Vegetation Madeiras. (Engler, Bot. Jahrbücher, 36. Bd., 1905, p. 253—349, enthält auch allgemeine Angaben über die Insel.)

Verzeichnis der wichtigsten faunistischen Literatur

(nach der Erscheinungszeit geordnet).

1. Wollaston, T. Vernon, Brief Diagnostic Characters of undescribed Madeiran Insecta [Ann. and Mag. Nat. Hist. (3), I, 1858, p. 117—123]. (21 Arten, darunter 1 Noctuide, 3 Geometriden, sonst Mikrolepidopteren.)
2. Stainton, H. T., Notes on Lepidoptera, collected in Madeira by T. V. Wollaston Esqu.; with descriptions of some new species [Ann. and Mag. Nat. Hist. (3), III, 1859, p. 209—214]. (26 Arten, davon 14 neu, darunter 2 Geometriden, sonst Mikrolepidopteren.)
3. Felder, Dr. C., Verzeichnis der von den Naturforschern der k. k. Fregatte «Novara» gesammelten Makrolepidopteren (Verh. zool.-bot. Ges., XII. Bd., 1862). B. Madeira (p. 473—474). (7 Tagfalter, davon 2 neue Lokalrassen.)
4. Butler, G., Description of a hitherto unnamed Butterfly from Madeira [Ann. and Mag. Nat. Hist. (5), XVII, 1886, p. 430]. *(Pieris wollastoni.)*
5. Baker, Georg T., Notes on the Lepidoptera collected in Madeira by the late T. Vernon Wollaston (Tr. Ent. Soc. Lond., 1891, p. 197—221, Pl. 12). (65 Makrolepidopterenarten.)
6. Walsingham, Lord, Catalogue of the *Pterophoridae, Tortricidae* and *Tineidae* of the Madeiran Islands, with notes and descriptions of new species (Tr. Ent. Soc. Lond., 1894, p. 535—555). (66 Arten.)
7. Bethune-Baker, Georg T., Descriptions of the *Pyralidae, Crambidae* and *Phycidae,* collected by the late T. Vernon Wollaston in Madeira (Tr. Ent. Soc. Lond., 1894, p. 581—586). (24 Arten.)
8. Warren, W., Lepidoptera, collected by W. R. Ogilvie-Grant on the Azores and Madeira in 1903 (Nov. Zool., XII, 1905, p. 439—447).
9. Walsingham, Lord, Microlepidopters of Tenerife (Pr. Z. Soc., 1907, p. 911—1034, Pl. 51—53). (Enthält auch eine Anzahl sehr wichtiger Angaben für Madeira.)
10. Walsingham, Lord, Madeiran Tineina [Ent. Monthly Mag. (2), Vol. 21 (1910), p. 257—259]. (5 Arten.)

Artenliste.

Pieridae.

1. ***Pieris brassicae wollastoni*** **Butl.** (4, 5); Röb. in Seitz, Gr.-Schm., I, 1, p. 45, Taf. 19c (♂ ♀).
2. ?***Pieris rapae*** **L.** [1])
3. ***Colias edusa*** **F.** et **ab. *helice*** **Hb.** (3, 5).
4. ***Gonepteryx maderensis*** **Feld.** (3, 5); Verity, Rhop. Pal., p. 287, Pl. 48, Fig. 26, 27 (♂ ♀).

[1]) Nach freundlicher Mitteilung Herrn Otto Stertz' beobachtete er *P. rapae* anfangs März '09 bestimmt auf Madeira. Leider liegt kein Belegexemplar vor.

Auch das Vorkommen von *Pieris daplidice* L. auf Madeira ist, wie ich bereits (im II. Beitrag zur Lepidopterenfauna der Kanaren, p. 8) vermutet habe, sehr wahrscheinlich. Godman führt, allerdings nur nach Drouet, beide Arten für die Azoren an.

Nymphalidae.

5. ***Pyrameis atalanta*** **L.** (5).
6. ***Pyrameis indica occidentalis*** **Feld.** (3, 5).
7. ***Pyrameis cardui*** **L.** (5).
8. ***Pyrameis virginiensis*** **Dru.** (sec Godman, Nat. Hist. of Azores, p. 102 und 332).
9. ***Argynnis latonia*** **L.** (5).

Satyridae.

10. ***Satyrus semele maderensis*** **Bak.** (5).
11. ***Pararge xiphia*** **F.** (5); Seitz, I, 1, p. 133, Taf. 45a.[1])

Lycaenidae.

12. ***Chrysophanus phlaeas phlaeoides*** **Stgr.**, Cat., Nr. 512e; Seitz, I, 1, p. 286 (3, 5).
13. ***Polyommatus baeticus*** **L.** (3, 5).

Sphingidae.

14. ***Acherontia atropos*** **L.** (5).
15. ***Herse convolvuli*** **L.** (5).[2])
16. ***Celerio euphorbiae mauretanica*** **Stgr.**[3]) *?titymali* Bak. (5); *?lathyrus* Bak. (5).
17. ***Celerio livornica*** **Esp.** (5).[4])
18. ***Macroglossa stellatarum*** **L.** (5.)

Noctuidae.

19. ***Agrotis pronuba*** **L.** (5).
20. ***Agrotis spinifera*** **Hb.**[5])
21. ***Agrotis segetum*** **S.-V.** (5).
22. ***Agrotis saucia*** **Hb.** (5).
23. ***Mamestra (Trichoclea) atlantica*** **Hmps.**, Cat., V, p. 239, Pl. 84, Fig. 24 (♂).
24. ***Mamestra maderae*** **Bak.** (5).
25. ***Bryophila simonyi*** **Rghfr.** (*maderensis* Bak.) (5).
26. ***Hadena albostigmata*** **Bak.** et ab. ***atlanticum*** **Bak.** (5); Hmps., Cat., VI, p. 324.
27. ***Callopistria latreillei*** **Dup.** (5).

---

[1]) *Epinephele jurtina* dürfte in einer Form auf Madeira nicht fehlen, wenn die Angabe Drouets' über ihr Vorkommen auf den Azoren sich bestätigen sollte.

[2]) Herr O. Stertz fing um den 10. März '09 ein sehr kleines, dunkles, frisch entwickeltes Stück bei Funchal.

[3]) Dr. Staudinger hat bei der Revision des Katalogmanuskriptes bei *Deileph. mauretanica* ausdrücklich geschrieben: «Ich besitze ihn aus Madeira», so daß an diesen Fundort kaum gezweifelt werden kann. Höchst wahrscheinlich bezieht sich Bakers Angabe über das Vorkommen von *D. lathyrus* auf Madeira auf große Stücke von *D. mauretanica*. Das von Baker weiter erwähnte, verdorbene (too worn) Stück von *?titymali* gehörte vielleicht zu *D. livornica*.

Jordan in Seitz, I, 2, p. 255 gibt bei *titymali* allerdings «Madeira und Tenerife» als Fundorte an, doch wird in der Sphingidenrevision (p. 716—717) kein Belegstück von *titymali* aus Madeira angeführt, so daß letzterer Fundort wahrscheinlich nur aus den Angaben Bakers erschlossen wurde. Wahrscheinlich ist *titymali* nur eine endemische Kanarenform.

[4]) Wollaston [Ann. and Mag. (5) III, p. 226] gibt für *Chaerocampa (Deilephila) celerio* L. auch Madeira (vielleicht irrtümlich statt der nicht erwähnten Kanaren) als Fundort an.

[5]) Nach freundlicher Mitteilung des Herrn Otto Stertz von ihm anfangs März '09 auf Madeira erbeutet. Bereits auch von South (Entomol., Vol. 27, p. 156) für Madeira angegeben.

28. ***Prodenia littoralis*** **B.** (5).
29. ***Chutapha wollastoni*** **Bak.** et **ab.** ***periculosa*** **Bak.** (nec Gn.) (5); Hmps., Cat., VII, p. 492, Fig. 98; Warren in Seitz, Gr.-Schm., I, 3, p. 190 et **ab.** ***derufata*** **Warr.**
30. ***Cobaliodes***[1]) ***dubiosa*** **Bak.** *(Nyssocnemis)* (5); Hmps., Cat., VII, p. 506, Pl. 120, Fig. 10; Warren in Seitz, Gr.-Schm., I, 3, p. 192, Taf. 44 c *(Cobalos)*.
31. ***Sesamia nonagrioides*** **Lef.** (*sacchari* Woll.) (1, 5).
32. ***Leucania unipuncta*** **Hw.** (*extranea* Gn.) (5).
33. ***Caradrina exigua*** **Hb.** (5).
34. ***Caradrina quadripunctata*** **F.** (5).
35. ***Cucullia chamomillae*** **Schiff.** (5).
36. ***Heliothis peltiger*** **Schiff.** (5).
37. ***Heliothis armiger*** **Hb.** (5).
38. ***Acontia lucida*** **Hufn.** (5).
39. ***Thalpochares ostrina*** **Hb.** (5).
40. ***Galgula partita*** **Gn.** (*Calymnia ferruginea* Wlk.) (5).
41. ***Plusia aurifera*** **Hb.** (5).
42. ***Plusia chalcytes*** **Esp.** (5).
43. ***Plusia gamma*** **L.** (5).
44. ***Plusia circumflexa*** **L.** (5).
45. ***Apopestes dilucida*** **Hb.** (5, var.).
46. ***Hypena lividalis*** **Hb.** (5).
47. ***Hypena obsitalis*** **Hb.** (5).
48. ***Hypenodes costaestrigalis*** **Stph.** (5).

Geometridae.

49. ***Xenochlorodes (Hemithea) nubigena*** **Woll.** (1, 5); Prout in Seitz, Gr.-Schm., I, 4, p. 34, Taf. 3 c.
50. ***Ptychopoda (Acidalia) maderae*** **Bak.** (5) et **ab.** ***unostrigata*** **Bak.** (5); Prout in Seitz, Gr.-Schm., I, 4, p. 100, Taf. 5 b, 5 e; *?dimidiata* Bak. (5), sec. Prout (l. c.); *Sterrha rufaria* ab. (8).
51. ***Ptychopoda zargi*** **Bak.** (5); Prout, l. c., p. 100, Taf. 5 e.
52. ***Ptychopoda atlantica*** **Stt.** (2, 5); Prout in Seitz, Pal. Gr.-Schm., I, 4, p. 114, Taf. 5 b.
53. ***Acidalia irrorata*** **Bak.** (5); Prout, l. c., p. 81, Taf. 5 d.[2])
54. ***Codonia (Cosymbia) maderensis*** **Bak.** (5) et **ab.** ***wollastoni*** **Bak.** (*Acidalia*, 5) et **ab.** ***irrufata*** **Warr.** (8); Prout in Seitz, Gr.-Schm., I, 4, p. 150, Taf. 5 e, f.
55. ***Rhodometra sacraria*** **L.** (5).
55 bis. ***Episauris kiliani*** **Rbl.** — Prout in Seitz, Gr.-Schm., I, 4, p. 181.[3])
56. ***Larentia (Cidaria) conspectaria*** **Mn.** (*rupicola* Woll.) (1, 5). — Prout, l. c., p. 226, Taf. 12 c.
57. ***Larentia (Cidaria) fluviata*** **Hb.** (5).
58. ***Larentia purpurariarum*** **Rbl.** (vgl. später p. 14).
59. ***Tephroclystia (Eupithecia) latipennata*** **Prout** in Seitz, Gr.-Schm., I, 4, p. 282 [*latipennis* Warr. (8)].
60. ***?Chloroclystis*** **spec.** (Warr. 8).
61. ***Gymnoscelis pumilata insulariata*** **Stt.** (2, 5).
62. ***Gymnoscelis bicoloria*** **Bak.** (5); Prout in Seitz, Gr.-Schm. I, 4, p. 289.[4])
63. ***Phibalapteryx (Cidaria) centrostrigaria*** **Woll.** (1, 5).

[1]) Die Gattung enthält sonst nur Arten aus Nordamerika.

[2]) *Codonia (Cosymbia) pupillaria* Hb. (5) dürfte auf Madeira nicht vorkommen, wie in den Nachträgen zur kanarischen Fauna näher ausgeführt werden wird. (Später unter Nr. 109.)

[3]) Die Angabe Prouts für Madeira hatte ich leider anfangs übersehen.

[4]) Baker sandte (Dezember '93) die Type von *bicoloria* an Bohatsch (Wien). Nach dessen damaligen Mitteilungen ist die auffallend gefärbte Art mit keiner andern zu verwechseln. Wurzel und Saumfeld der Vorderflügel sind schwärzlichgrau, das schwarz eingefaßte Mittelfeld weiß (nicht silbergrau), ebenso sind die Hinterflügel weiß mit dunkler Saumbinde.

64. *Hemerophila maderae* Bak. (5); Prout in Seitz, Gr.-Schm., I, 4, p. 363, Taf. 25 d.

65. *Boarmia fortunata* Blach. (*obscura* Bak. 5) et ab. *wollastoni* Bak. (5); Prout, l. c., p. 369, Taf. 20 h.

Arctiidae.

66. *Deiopeia pulchella* L. (5).

Pyralidae.

67. *Achroia grisella* F. (7).
68. *Galleria melonella* L. (7).
69. *Crambus atlanticus* Woll. (1, 7).
70. *Eromene ocellea* Hw. (7).
71. *Plodia interpunctella* Hb. (7).
72. *Ephestia elutella* Hb. (2).
73. *Heterographis oblitella* Z. [*cinerella* Stt. (2, 7)].
74. *Cryptoblabes gnidiella* Mill. (7).
75. *Aglossa cuprealis* Hb. (7).
76. *Pyralis farinalis* L. (7).
77. *Scoparia stenota* Woll. (1, 7) [*decorella* Stt. (2, 7)].
78. *Scoparia scoriella* Woll. (1, 7).
79. *Scoparia wollastoni* Beth.-Bak. (7).
80. *Scoparia frequentella* Stt. (2) et ab. *concinella* Curt. (7).
81. *Scoparia acuminatella* Stt. (2).
82. *Scoparia angustea* Stph. (Wck., Cat., ed II, Nr. 73).
83. *Glyphodes unionalis* Hb. (7).
84. *Hellula undalis* F. (7) [1])
85. *Nomophila noctuella* Schiff. (7).
86. *Diasemia ramburialis* Dup. (7).
87. *Mecyna polygonalis gilvata* F. (7).
88. *Pionea ferrugalis* Hb. (2).
89. *Pionea maderensis* Beth.-Bak. (7).
90. *Pionea atlanticum* Beth.-Bak. (7).
91. *Pionea numeralis* Hb. [*illutalis* Beth.-Bak. (7)].
92. *Pyrausta incoloralis* Gn. [*rufi-costalis* Led. (7)].
93. *Pyrausta asinalis* Hb. (7).
94. *Pyrausta sanguinalis* L. et ab. *haematalis* Hb. (7).
95. *Pyrausta aurata meridionalis* Stgr. (Rbl., II, p. 79).

Pterophoridae.

96. *Oxyptilus* spec. (6).
97. *Platyptilia acanthodactyla* Hb. (2, 6).
98. *Pterophorus monodactylus* L. (2, 6).

Tortricidae.

99. *Tortrix subcostana* Stt. (2, 6); Kenn, Pal. Tortr., p. 291, Taf. 10, Fig. 3, 4.
100. *Tortrix retiferana* Stt. (2, 6); Kenn, l. c., p. 292, Taf. 10, Fig. 7, 8.
101. *Tortrix subjunctana* Woll. (1); Kenn, l. c., p. 217.
102. *Tortrix reticulata* Stt. (2, 6); Kenn, l. c., p. 192, Taf. 8, Fig. 32.
103. *Olethreutes (Eucosma)* spec. (bei *tetraquetrana* Hw.) (6, 10).
104. *Crocidosema plebejana* Z. (9) [*Steganoptycha signatana* Wlsghm. (6)].
105. *Bactra lanceolana* Hb. (6, 9).
106. *Epiblema cana* Hw. [*carduana* Gn. (6)].
107. *Grapholitha maderae* Woll. (1, 6).
108. *Carpocapsa grossana* Hw. (6).
109. *Carpocapsa splendana* Hb. (6).

[1]) *Maruca testutalis* Hb. soll nach Wallengren auf Madeira gefunden worden sein.

Carposinidae.

110. *Carposina atlanticella* Rbl. [II, p. 92 (6)].

Glyphipterygidae.

111. *Hemerophila threnodes* Wlsghm. (10).
112. *Choreutis bjerkandrella* Thnbg. (6).
113. *Simaethis nemorana* Hb. (6).
114. *Simaethis fabriciana* L. (2, 6).
115. *Glyphipteryx diaphora* Wlsghm. (10) [spec. (6)].

Yponomeutidae.

116. *Yponomeuta bakeri* Wlsghm. (6).

Plutellidae.

117. *Plutella maculipennis* Curt. (2, 6).

Gelechiidae.

118. *Bryotropha domestica* Hw. (6).
119. *Gelechia (Lita) submisella* Stt. (2, 6).
120. *Gelechia (Lita) portosanctana* Stt. (2, 6).
121. *Gelechia (Lita) ocellatella* Stt. (2, 6).
122. *Gelechia (Lita) sciurella* Wlsghm. (9).
123. *Gelechia (Lita) pulchra* Woll. (1, 6).
124. *Anacampsis psoralella* Mill. (9) [*An. albipalpella* Wlsghm. (6)].
125. *Anacampsis elachistella* Stt. (2, 6, 9).
126. *Anacampsis wollastoni* Wlsghm. (6).
127. *Sitotroga cerealella* Oliv. (9).
128. *Apatema fasciatum* Stt. (2, 6, 9).
129. *Endrosis lacteella* Schiff. (9); *End. fenestrella* Stt. (2).
130. *Blastobasis lavernella* Wlsghm. (6).
131. *Blastobasis decolorella* Woll. (1, 6).
132. *Blastobasis fuscomaculella* Rag. (6).
133. *Blastobasis (Coleophora) desertarum* Woll. (1, 6); *?Pterolonche maderensis* Stt. (2) et ab. *radiata* Wlsghm. (6).
134. *Blastobasis lignea* Wlsghm. et ab. *adustella* Wlsghm. (6).
135. *Blastobasis ochreopalpella* Woll. (1, 6).
136. *Blastobasis marmorosella* Woll. (1, 6).
137. *Blastobasis nigromaculata* Woll. (1, 6).
138. *Epistetus divisus* Wlsghm. (6).;
139. *Epistetus pica* Wlsghm. (6).
140. *Depressaria conciliatella* Rbl. (6).
141. *Depressaria perezi* Wlsghm. (9) *D. applana* Wlsghm. (6).
142. *Depressaria apiella* Hb. [*nervosa* Hw. (6, 9)].
143. *Borkhausenia pseudospretella* Stt. (6).

Elachistidae.

144. *Epermenia daucella* Peyer (6).
145. *Cosmopteryx pulcherrimella* Chamb. (6).
146. *Mompha (Laverna) rebeli* Wlsghm. (6).
147. *Mompha vittata* Woll. (1, 6).
148. *Asychna insularis* Woll. (1, 6).

Gracilariidae.

149. *Gracilaria roscipennella* Hb. (6, 9).
150. *Gracilaria staintoni* Woll. (1, 6, 9).
151. *Gracilaria aurantiaca* Woll. (1, 9).
152. *Gracilaria (Acrocercops) hedemanni* Rbl. (9).
153. *Gracilaria (Acrocercops) scalariella Z.* (6, 9).
154. *Bedellia somnulentella Z.* (6, 9, 10); *Phyllobrostis daphneella* Wals. (6).
155. *Lithocolletis messaniella Z.* (6, 9).

Lyonetiidae.

156. *Opogona subcervinella* Wlk. (10); *Laverna plumipes* Butl. (Rodriquez).

Tineidae.

157. *Trichophaga abruptella* Woll. (1, 6, 9).
158. *Tinea nigripunctella* Hw. (6).
159. *Tinea fuscipunctella* Hw. (9).
160. *Tinea pellionella* L. (6, 9).
161. *Tinea irrorella* Woll. (1, 6).
162. *Tinea* spec. (6).
163. *Oinophila V-flavum* Hw. (6, 9); *Oin. flava* Stt. (2).
164. *Tineola allutella* Rbl. (6, 9).
165. *Tineola biselliella* Hum. (6, 9).

In dem vorstehenden Verzeichnis sind nachstehende Arten und Lokalformen (letztere eingeklammert) in ihrem Vorkommen auf Madeira beschränkt, also endemisch:

Nr. (1), (4), (10), (11), (12), 23, 26, 29, 30, 49, 50, 51, 52, 53, 58, 59, 62, 64, (69), 78, 79, 81, 89, 90, 99, 100, 101, 102, 110, 111, 115, 116, 119, 120, 123, 126, 131, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 146, 147, 148, 161, zusammen 48 oder beiläufig 30% des bisherigen Faunenbestandes.

Von den auf Madeira vertretenen Gattungen erscheint nur *Epistetus* Wlsghm. aus der Familie der *Gelechiidae* endemisch.

Nachstehende Arten Madeiras kommen auch auf den Kanaren, entweder in gleicher Form oder in verschiedenen Lokalrassen (letztere eingeklammert) vor, die fettgedruckten sind ausschließlich den beiden Insulargebieten eigentümlich, beziehungsweise nur daselbst, aber in differenten Lokalformen (eingeklammert) vertreten:

Nr. (1), 2, 3, (4), 5, (6), 7, 8, 9, (**11**), (12), 13, 14, 15, (16), 17, 18, 19, 20, 21, 22, **24**, **25**, 27, 28, 31, 32, 33, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 46, 47, 48, 54, 55, **55 bis**, 57, 61, 63, 65, 66, (**69**), 70, 71, 72, 74, 75, 76, 77, 80, 82, 83, 84, 85, 87, 88, 91, 92, 93, 94, 95, 97, 98, (99), 104, 105, **107**, 112, 113, 114, 117, 118, **122**, 124, **125**, 127, 128, **130**, 132, 140, **141**, 142, 144, 149, **150**, 151, **152**, 153, 154, 155, 157, 159, 160, 163, **164**, 165, zusammen 104 Arten oder 62% des madeirischen Faunenbestandes.

Wie bereits erwähnt, sind die nachstehenden 12 Arten ausschließlich den Kanaren und Madeira eigentümlich: (11), 24, 25, 55 bis, (69), 107, 122, 125, 130, 141, 150, 152, 164. Diese 12 Arten bilden beiläufig 4% der kanarischen und 7% der madeirischen Fauna.

Amerikanischer Herkunft sind nachstehende 7 Arten: 8, (30), 32, 40, (58), 63, 145.

In bezug auf die Erforschung seiner Lepidopterenfauna steht Madeira unter den atlantischen Inseln nur den Kanaren nach. Trotzdem weist selbst noch der am leichtesten festzustellende Bestand an Tagfaltern manche Unsicherheit (wie bei Nr. 2) und wahrscheinlich auch Unvollständigkeit auf.

Der Bestand von nur 13 Tagfalterarten erscheint jedoch derzeit im Hinblick auf die nachgewiesenen 151 Heterocerenarten entsprechend. *Pieridae* und *Nymphalidae* sind mit 4, beziehungsweise 5 Arten gut vertreten, *Satyridae* und *Lycaenidae* jedoch mit nur je 2 gering. Das vollständige Fehlen von *Danaididae* und *Hesperiidae* ist bemerkenswert.

Weitaus die auffallendste Erscheinung unter den Tagfaltern Madeiras bildet *Satyrus semele maderensis* nicht bloß dadurch, daß die Art hier in einer weit differenzierten Lokalrasse auftritt, sondern namentlich auch dadurch, daß sie in der ungleich reicheren Kanarenfauna bestimmt fehlt. Ihr Vorkommen auf den Azoren bleibt sehr fraglich (vgl. später bei den Azoren). Sonst besitzt die Tagfalterfauna Madeiras noch 4 weitere Lokalformen, von welchen *Gonepteryx maderensis* am besten differenziert erscheint.

Unter den 5 *Sphingidae* ist *Celerio euphorbiae mauretanica* dadurch auffallend, daß sie auf den Kanaren durch *Celerio tithymali* vertreten wird, aber auf den Capverden sich wieder vorfinden soll. Das vollständige Fehlen von *Lymantriidae* ist nicht überraschend, dagegen stünde das Vorkommen einer *Psychidae* zu erwarten.

Unter den 30 Arten *Noctuidae* sind 4 endemische, von welchen 2 (Nr. 26 und 29) nahe Verwandtschaft mit endemischen Kanarenarten aufweisen.

Die 18 Arten *Geometridae* weisen nicht weniger als 9 endemische Arten auf, unter den 29 *Pyralidae* sind 6 endemisch, davon gehören 3 den 6 vertretenen *Scoparia*-Arten an. *Tortricidae* sind mit 11 Arten, davon 4 endemisch, relativ gut, *Glyphipterygidae* mit 5 Arten, davon 2 endemisch, sehr gut vertreten.

Unter den 26 Arten *Gelechiidae* entfallen nicht weniger als 12 auf die Subfamilie der *Blastobasinae,* davon eine Gattung und 8 Arten endemisch, was geradezu als eine charakteristische Erscheinung der Fauna Madeiras bezeichnet werden muß und noch eine beträchtliche Steigerung in der Vertretung der bereits auf den Kanaren mit 8 Arten vorhandenen Subfamilie darstellt. Die *Gracilariidae* mit 5 und die *Tineidae* mit 9 Arten sind bereits heute als nahezu entsprechend vertreten zu bezeichnen.

Die Lepidopterenfauna Madeiras hat nach allem den Charakter einer ozeanisch gewordenen Insularfauna und dem entsprechend einen stark ausgeprägten Endemismus, der sich in 30% der Arten ausspricht, und eine reiche Vertretung von *Scoparia-* und *Blastobasis*-Arten. Die apodemischen Arten sind vorwiegend makaronesischer und mediterraner Herkunft.

Schließlich folgt die Beschreibung einer neuen Geometride von Madeira:

58. ***Larentia (Cidaria) purpurariarum***[1]) n. sp. (♂ ♀).

Aus der *Bilineata*-Gruppe.

Fühler hellbräunlich, beim ♂ verdickt, auf der Unterseite mit vortretenden Gliederenden (kurz sägezähnig) und kurzer derber Bewimperung. Die Palpen kurz, aufgebogen, hellbräunlich, dunkler bestäubt. Stirne wie der übrige, derbgebaute

[1]) Madeira im Altertum unter den «Insulae purpurariae» bei Plinius.

Körper bräunlich, dunkler bestäubt. Die außen bräunlichen Beine mit weiß gefleckten Gliederenden.

Die Vorderflügel gestreckter, mit vor der Spitze stärker gebogenem Vorderrand als in der *Bilineata*-Gruppe, holzbraun mit dunkler braunem Mittelfeld und viel weniger hervortretender, aber ähnlich angeordneter Querlinienzeichnung. Vor allem auch durch den viel dichter, gleichmäßiger und bis zur Flügelspitze schwarzbraun gefleckten Vorderrand sehr ausgezeichnet. Das kleine, dunkle Wurzelfeld ist nicht scharf begrenzt und von wenig hervortretenden dunklen Querlinien durchzogen. Hierauf folgt ein nur schwach hervortretender hellbrauner Querstreifen. Das breite, dunkelbraune, gegen den Innenrand etwas verschmälerte Mittelfeld wird von einfachen, unterbrochenen weißen Querlinien begrenzt, von denen die innere gebogene, nur schwach geschwungen (nicht gezackt wie in der *Bilineata*-Gruppe) ist, auch die äußere bildet unter dem Vorderrand keine Zacken, begleitet aber den stumpfen (nicht gelappten) Vorsprung des Mittelfeldes gegen die Mitte des Saumes und bildet ober dem Innenrand einen wurzelwärts einspringenden Zahn. Das Innere des Mittelfeldes ist beim ♂ fast einfärbig schwärzlichbraun, nur unterhalb des strichartigen schwarzen Mittelpunktes längsstreifenartig hellbraun. An der äußeren Begrenzung des Mittelfeldes liegen auf den Adern kurze schwarze Längsstriche. Beim ♀ ist das Mittelfeld gleichmäßig durch bräunliche, gewellte Querstreifen aufgehellt. Nach dem Mittelfeld ist der Flügelgrund in einem gewellten Querstreifen hellbraun, das Saumfeld wieder schwärzlich bestäubt, mit in Punkten und schwachen Zacken aufgelöster weißer Wellenlinie und schwarz punktierten Adern. Die schwach gezackten Hinterflügel hellbraun, beim ♂ in der Basalhälfte des Innenrandteiles mit fünf gewellten schwarzen Querstreifen und dickem schwarzen Mittelpunkt, in der Außenhälfte breit hellbraun, vor dem Saum wieder schwärzlich gewölkt mit Spuren der weißen Wellenlinie. Beim ♀ sind die Hinterflügel fast gleichmäßig schwärzlich und bräunlich gewellt. Alle Flügel mit geschlossener, schwarzer, hellpunktierter Saumlinie. Die Fransen in der Basalhälfte dunkelbräunlich, in ihrer Außenhälfte undeutlich hell gefleckt.

Die Unterseite aller Flügel weißlich, bräunlich gewellt, mit schwarzen Mittelpunkten und schwärzlicher Antemarginalbinde. Vorderflügellänge 15, Expansion 26—28 mm.

Von den Formen der *Bilineata* sofort durch die ganz verschieden gezeichnete Unterseite leicht zu unterscheiden.

Die Typen bilden ein im Hofmuseum befindliches Pärchen, von welchem das ♂ mit Sicherheit auf Madeira während des dortigen Aufenthaltes der Novara-Expedition (8.—17. Juni 1857) erbeutet wurde. Das ohne Zweifel zur selben Art gehörige ♀ trug die irrtümliche Bestimmung «*bistrigata* Tr.» und daher den gewiß willkürlich dazu gemachten Fundort «Sardinien, Dahl.». Präparation und Nadelbeschaffenheit beim ♀ stimmen vollständig mit jenen des ♂ überein, so daß auch beim ♀ kaum ein Zweifel über die madeirische Herkunft bestehen kann.

Die auch auf Madeira vorkommende *Larentia conspectaria* Mn., von welcher das Hofmuseum außer der Type von Sizilien auch ein ganz mit dieser übereinstimmendes Pärchen von Madeira, ebenfalls durch die Novara-Expedition, besitzt, entfernt sich schon durch die langgekämmten männlichen Fühler und die einfärbig braunen Hinterflügel weit von *L. purpurariarum*.

Eine ähnliche, vielleicht nahe verwandte Art mag die in den Südstaaten der Union vorkommende *Philereme albosignata* Pack. (Geometr., 1876, p. 174, Pl. 9,

Fig. 14) sein. Letztere Art ist jedoch größer und zeigt kein scharf geschiedenes Mittelfeld der Vorderflügel. Holland (Moth Book, p. 332, Pl. 42, Fig. 37, ♂) gibt als *Gypsochroa sitellata* Gu. (= *albosignata* Pack.) eine mit *purpurariarum* im Habitus und Zeichnung sehr gut übereinstimmende Abbildung des ♂, allerdings von grünlicher Färbung. Guenées Beschreibung der *Microdes sitellata* (Phal., II, p. 298) ist nicht mit Sicherheit darauf zu beziehen.

C. Azoren.

Gruppen von neun Inseln (Gesamtoberfläche 2388 km², portug.), ca. 1400 km westlich von Lissabon, ca. 1100 km nordwestlich der Kanaren. Vulkanisch, gebirgig (Gipfel Pico 2320 m). Klima gleichmäßig mild und feucht, heftige Winde. Vegetation üppig.

Faunistische Literatur.[1])

1. Godman, F. D. C., Natural history of Azores. Lond., 1870 (p. 101—106, 331—332). (28 Arten, davon 6 nur nach den Angaben Drouets, die 14 Heteroceren von Stainton determiniert.)
2. Warren, W., Lepidoptera collected by W. R. Ogilvie-Grant on the Azores and Madeira in 1903 (Nov. Zool., XII, 1905, p 439—447).

Artenliste.

Pieridae.

1. ***Pieris brassicae* L.** (1, *chariclea* 2)[2]) ***azorensis*** (n. subsp.).
2. ***?Pieris rapae* L.** (1 nach Drouet, *napi* 1 nach Drouet).[3])
3. ***?Pieris daplidice* L.** (1 nach Drouet).
4. ***Colias edusa* F.** (1).

Nymphalidae.

5. ***Pyrameis atalanta* L.** (1).
6. ***Pyrameis cardui* L.** (1).

Danaididae.

7. ***Danais plexippus* L.** (*archippus* 1).

---

[1]) Die älteren Publikationen von Drouet und Morelet über die Azoren blieben mir unzugänglich.

[2]) Die auf den Azoren fliegende Form wurde von Dr. Staudinger (Stgr. et Rbl., Cat., Nr. 44a) wegen ihrer dunklen Unterseite der Hinterflügel für *chariclea* Stph. angesehen, die auch nach seiner Auffassung überall unter der Frühjahrsgeneration als Aberration, auf den Azoren aber als Lokalform aufträte (vgl. Verity, Rhop. Pal., p. 164). Warren (2) ist dieser Auffassung gefolgt. Um weitere Irrtümer zu vermeiden, erscheint es zweckmäßig, den Namen «*azorensis*» einzuführen.

[3]) Das Vorkommen von *Pieris napi* L. auf den Azoren, wie Godman nach Drouet angibt, erscheint höchst unwahrscheinlich. Die Art fehlt auch auf den Kanaren. Wahrscheinlich liegt eine Verwechslung mit *P. rapae* vor. Auch *P. daplidice* bleibt sehr zweifelhaft.

Satyridae.

8. *?Satyrus semele maderensis* Bak.; *S. azorinus* Streck.[1])

9. *?Epinephele jurtina* L. (1 nach Drouet).

Sphingidae.

10. *Acherontia atropos* L. (1).
11. *Herse convolvuli* L. (1).[2])
12. *Deilephila nerii* L. (1 nach Drouet).
13. *Marroglossa stellatarum* L. (1).

Noctuidae.

14. *Agrotis pronuba* L. (2).
15. *Agrotis atlantica* Warr. (2); in Seitz, I, 3, p. 42, Taf. 15 i.
16. *Agrotis c-nigrum* L. (2).
17. *Agrotis segetum* S. V. (1, 2).
18. *Agrotis saucia* Hb. (1, 2).
19. *Melanchra (Polia) granti* Warr. (2).[3])
20. *Brotolomia meticulosa* L. (2) et ab. *suffusa* Warr. et ab. *roseobrunnea* Warr. in Seitz, Gr.-Schm., I, 3, p. 190.
21. *Chutapha interrupta* Warr. (2 falso *periculosa* ab.); Hmps., Cat., VII, p. 492, Pl. 120, Fig. 3 (♂); Warr. in Seitz, Gr.-Schm., I, 3, p. 190, Taf. 44 b.
22. *Leucania unipuncta* Hw. (*extranea* Gn.) (1, 2).
23. *Thalpochares ostrina* Hb. (2).
24. *Plusia aurifera* Hb.; Hmps., Cat., XIII, p. 581.
25. *Plusia gamma* L. (1).
26. *Hypena obsitalis* Hb. (1, 2).

Geometridae.[4])

27. *Codonia (Cosymbia) maderensis* Bak.; Prout in Seitz, Gr.-Schm., I, 4, p. 150 et ab. *trilineata* Prout; *pupillaria* Warr. (2).[5])
28. *Larentia fluviata* Hb. (*Coenocalpe obstipata* F.) (1, 2).
29. *Larentia (Xanthoroë) inaequata* Warr. (2); in Seitz, Gr.-Schm., I, 4, p. 226, Taf. 12 c.
30. *Tephroclystia ogilviata* Warr. (2); in Seitz, Gr.-Schm., I, 4, p. 291.
31. *Phibalapteryx (Coenocalpe) centrostrigaria* Woll. (*custodiata* Gn.) (2); *polygrammata* Stt. (1).
32. *Boarmia (Scotorithra) fortunata* Blach. (2).

[1]) Strecker [Lepid. Rhop. and Heteroc. Indig. and Exot., Suppl. Nr. 2 (1899), p. 3] stellt nach einem angeblich von den «Azoren» herrührenden männlichen Stück (aus der Sammlung Owen) einen *Satyrus azorinus* auf, dessen Beschreibung vollständig auf *S. semele maderensis* Bak. zutrifft. Falls keine Fundortsverwechslung mit Madeira vorliegt, dürfte *Sat. semele* demnach in gleich verdunkelter Form auch auf den Azoren fliegen. Darauf könnte auch die fragliche Angabe von South [Entomol., Vol. 27 (1894), p. 156] des Vorkommens von *Satyrus statilinus* auf den Azoren zu beziehen sein.

[2]) Die Angabe Godmans (1) nach Drouet für *Sphinx ligustri* L. von den Azoren dürfte unrichtig sein. Die Art fehlt auch auf Madeira und den Kanaren.

[3]) Auffallenderweise fehlt diese Art in der Bearbeitung der Noctuiden durch Warren in den Großschmetterlingen Seitz'. Sie dürfte der *Mamestra dissimilis* Kn. ähnlich sein.

[4]) Zwei unbenannt gebliebene Arten bei Godman (1).

[5]) Ich zweifle nicht, daß das Zitat von *C. pupillaria* bei Warren (2) für die Azoren hierher gehört.

Pyralidae.

33. *Pyralis farinalis* L. (1, 2).
34. *Scoparia aequipennalis* Warr. (2).
35. *Scoparia coecimaculalis* Warr. (2).
36. *Scoparia interlinealis* Warr. (2) et ab. *pallidimarginalis* Warr. (2).
37. *Scoparia semiamplalis* Warr. (2).
38. *Scoparia luteusalis* Hmps., Ann. and Mag. (7), XIX (1907), p. 23.
39. *Scoparia melanographa* Hmps., l. c., p. 24; *stenota* Warr. (2).
40. *Scoparia frequentella* Stt. (2).
41. *Scoparia angustea* Stph. (2).
42. *Pionea (Botys) ferrugalis* Hb. (1, 2).
43. *Pionea (Udea) numeralis* Hb. (2).

Tortricidae.

44. *Carpocapsa promonella* L. (1).

Gelechiidae.

45. *Depressaria* spec. (1).

Endemisch für die Azoren sind nachstehende 12 Arten und Rassen (letztere eingeklammert):

Nr. (1), 15, 19, 21, 29, 30, 34, 35, 36, 37, 38, 39, also beiläufig 26% des derzeit bekannten Faunenbestandes der Azoren.

Mit Madeira ausschließlich gemeinsam wäre nur eine Lokalform, Nr. (8), mit Madeira und den Kanaren ausschließlich gemeinsam Nr. 27, 32.

Amerikanischen Ursprungs sind 3 Arten: Nr. 7, 22, 31.

Die Fauna der Azoren ist nicht bloß sehr arm, sondern zweifellos auch noch sehr unvollständig erforscht. Bei den Tagfaltern steht eigentlich nur das Vorkommen von 5 Arten außer Zweifel (Nr. 1, 4, 5, 6, 7).

Sollte sich das Vorkommen von *Satyrus semele maderensis* (= *azorinus* Streck.) auf den Azoren bestätigen, so wäre eine sehr auffallende Beziehung mit der Fauna Madeiras vorhanden. Eine weitere Übereinstimmung liegt in der nahen Verwandtschaft je einer endemischen *Noctuidae* und *Geometridae* (Nr. 21 und 29) mit Arten Madeiras (Nr. 29 und 56 des Verz. Mad.). Von den 13 *Noctuidae* der Azoren sind 3 Arten, von den 6 *Geometridae* 2 Arten endemisch. Eine abermalige Steigerung gegenüber der Fauna der Kanaren und Madeiras weist die Pyraliden-Gattung *Scoparia* mit 8 Arten auf, davon nicht weniger als 6 endemisch. Von *Tortricidae* und *Tineidae* (s. l.) ist fast noch nichts bekannt geworden.

Der ozeanische Charakter macht sich nach allem in der Azorenfauna, der geographischen Lage entsprechend, noch gesteigerter geltend und erreicht hier unter den nordatlantischen Inseln seinen Höhepunkt.

D. Capverdische Inseln.

Gruppe von 14 Inseln (Gesamtoberfläche 4271 km², portug.), 560 km nordwestlich vom Cap verde (Westafrika: Senegambien), ca. 1500 km südwestlich der Kanaren. Vulkanisch, gebirgig. Höchste Erhebung (2500 m) auf der Insel San Antão. Klima heiß, wasserarm (Steppenwüsten), Vegetation tropisch.

Faunistische Literatur.

1. Weyenbergh, Prof., On the Lepidoptera of St. Vincents [Ent. Monthl. Mag., X (1873—74), p. 121—122]. (*Gelechia benedenii* n. sp.)
2. Mathew, G. F., Entomological Notes from Teneriffe, St. Vincent etc. [Ent. Monthl. Mag., XVIII (1881—1882), p. 256—259]. (1 *Scoparia,* 1 *Agdistis.*)
3. Meyrick, E., On Lepidoptera from St. Vincent [Ent. Monthl. Mag., XXII (1885—1886), p. 105—106]. (6 spec.)
4. Riley, C. V., Report upon the Insecta, Arachnida and Myriopoda, in Scientific Results of the U. S. Eclipse Expedition to West Africa, 1889—90 [Proc. U. S. Nat. Mus., 16 (1893), p. 565—590], (p. 568—572).
5. Aurivillius, Chr., Schmetterlinge, gesammelt in Westafrika von Leonardo Fea in den Jahren 1897—1902 [Annali Mus. Civico Stor. Nat. Genova (3), Vol. IV, 1910, p. 492—530], (Lepid. Capverd, p. 492—501, 49 Arten).

Artenliste.

Papilionidae.

1. ***Papilio demodocus*** Esp. (5).

Pieridae.

2. ***Pieris severina*** Cr. (4).
3. ***Teracolus amatus calais*** Cr. (4).[1])
4. ***Teracolus evippe*** L. (4).
5. ***Terias floricola*** B. (v. ***ceres*** Butl.) (5).
6. ***Catopsilia florella*** F. (5).

Nymphalidae.

7. ***Hypolimnas misippus*** L., ♀ ab. ***maria*** Cr. (4, 5).
8. ***Pyrameis cardui*** L. (5).

Danaididae.

9. ***Danais chrysippus alcippus*** Cr. (5). (Nur in dieser Form.)

Satyridae.

10. ***Melanitis leda*** L. ab. ***plagiata*** Aur. (5); in Seitz, Gr.-Schm., XIII, p. 83.

Lycaenidae.

11. ***Polyommatus baeticus*** L. (5).
12. ***Tarucus telicanus plinius*** F. (5).
13. ***Lycaena moriqua*** Wall. (5).
14. ***Lycaena jesous*** Guér. (5).
15. ***Lycaena lysimon*** Hb. (5).[2])

Hesperiidae.

16. ***Parnara borbonica*** B. (5).

[1]) Der Fundort St. Vincent bei Riley bedarf der Bestätigung.

[2]) Da Aurivillius (l. c.) ausdrücklich angibt, daß fünf von den capverdischen Stücken sehr klein seien, unterlasse ich die Beisetzung der subspec. *knysna* Trim., für deren dortiges Vorkommen sonst alle Wahrscheinlichkeit spräche.

Sphingidae.

17. *Acherontia atropos* L. (5).
18. *Herse cingulata* F. (4, 5).
19. *Herse convolvuli* L. (5).
20. *Celerio euphorbiae mauretanica* Stgr. (5).
21. *Celerio livornica* Esp. (5).

Noctuidae.

22. *Simyra* spec. (5, p. 499).
23. Genus? spec.? (5, p. 500, Nr. 36).
24. *Agrotis (Euxoa) arsinaria* Auriv. (5).
25. *Hadena* spec. (5, Nr. 23).
26. *Haplocestra similis* Auriv. (5).
27. *Prodenia littoralis* B. (5).
28. *Caradrina (? Athetis) ochreosignata* Auriv. (5).
29. *Heliothis armiger* Hb. (5).
30. *Acontia malvae* Hb. (5).
31. *Tarache* spec. (5).
32. *Plusia ni* Hb.; Hmps., Cat., XIII, p. 470 (St. Vincent, Wlk.).
33. *Chalciope undata* F. (5).
34. *Chalciope stolida* F. (5).
35. *Maliattha signifera* Wlk. (5).
36. *Xanthoptera opella* Swinh. (5).
37 *Megalodes insocia* Wlk. (5).
38. *Megalodes cornifrons* Auriv. (5).
39. *Audea melaleuca* Wlk.; Hmps., Cat., XII, p. 213, Pl. 202, Fig. 6. (Auf der See, windwärts zu den Capverden, Lowne.)

Chloëphoridae.

40. *Earias insulana* B. (5).

Arctiidae.

41. *Deiopeia pulchella* L. (5); Hmps., Cat., III, p. 484.

Geometridae.

42. *Acidalia* spec. (5).
43. *Tephroclystia (Eupithecia)* spec. (5).

Pyralidae.[1])

44. *Eromene* spec. (3).
45. *Anerastiine* (genus?) (5).
46. *Thylacoptila paurosema* Meyr. (3).
47. *Etiella zinckenella* Tr. (5).
48. *Candiope uberalis* Swinh.; Rag., Phyc. Mon., II, p. 538, Pl. 56, Fig. 21.
49. *Scoparia* spec. (2).
50. *Zinckenia fascialis* Cr. (3).
51. *Glyphodes (Phakelura) indica* Saund. (3).
52. *Nomophila noctuella* Schiff. (5).
53. *Phlyctaenodes massalis* Wlk. (5).

Pterophoridae.

54. *Trichoptilus congrualis* Wlk. (*compsochares* Meyr.) (3).
55. *Agdistis tamariscis Z.* (*benetii* Math.) (2, 3).

Tortricidae.

56. *Tortricidae* (?genus) (5).

Gelechiidae.

57 *Gelechia benedenii* Weyenb. (1).

Tineidae.

58. *Tinea* (1, 5).

[1]) Vier weitere fragliche Gattungen bei Aurivillius (5).

Endemisch für die Capverden sind nachstehende 4 Arten: Nr. 24, 26, 28, 57 und eine Noctuidengattung: *Haplocestra* Auriv.

Auf den Kanaren kommen auch nachstehende 17 Arten vor: Nr. 7, 8, 9, 11, 15, 17, 19, 21, 29, 32, 40, 41, 47, 50, 51, 52, 55, keine derselben ist jedoch nur den beiden Insulargebieten eigentümlich.

Amerikanischer Herkunft ist Nr. 18.

Die Fauna der Capverden trägt selbst im Vergleich zu den zunächst liegenden Kanaren ein so ausgesprochen anderes Gepräge, daß sich eine scharfe Scheidung der ganzen atlantischen Inseln in eine nördlich des Wendekreises gelegene Gruppe, welche die Kanaren, Madeira und die Azoren umfaßt, von den südlich, zwischen den Wendekreisen gelegenen Inseln, Capverden, Ascension und St. Helena, faunistisch rechtfertigen läßt. Die 16 Tagfalterarten der Capverden sind nämlich in ihrer überwiegenden Mehrheit Charaktertiere der westafrikanischen Tropen, fast ohne Anzeichen von Endemismus. Schon daraus folgt, daß die Capverden einerseits, trotz ihrer landfernen Lage (Küstenentfernung über 500 km), noch einen vorwiegend kontinentalen Faunencharakter besitzen — wofür auch das Vorkommen einer *Papilio*-Art spricht —, andererseits, daß der zwischen den Capverden und den Kanaren landwärts im Osten liegende Wüstengürtel der Sahara auch westwärts über das Meer hinaus seine trennende Wirkung in faunistischer Beziehung ausübt. Die Übereinstimmung mit der Kanarenfauna betrifft ausschließlich nur Arten von allgemeiner Verbreitung in der äthiopischen Region oder in der subtropischen Litoralfauna.

Wenn die Bestimmung für das Vorkommen von *Celerio euphorbiae mauretanica* auf S. Nicolare (Capverden) sich bestätigen sollte, würde die merkwürdige Tatsache vorliegen, daß diese *Euphorbiae*-Rasse sowohl auf den Capverden als auf Madeira vorkäme, auf den dazwischenliegenden Kanaren aber durch *Celerio tithymali* ersetzt schiene.

E. Ascension.

Insel (88 km², engl.) in 8° s. Br., ca. 3000 km westlich von Afrika (Kongo), ca. 4000 km südlich der Kanaren. Vulkanisch, gebirgig (Gipfel, grüne Berg 830 m). Klima heiß. Vegetation sehr dürftig.

Faunistische Literatur.

1. Mc. Lachlan, R., Destructiv Insects in the Island of Ascension [Ent. Monthl. Mag., XV (1878—79), p. 79—80].

Artenliste,

Nymphalidae.

1. ***Pyrameis cardui* L.** (1).[1]) (Auch von Trimen und Holland für die Insel angegeben.)

Lycaenidae.

2. ***Polyommatus baeticus* L.** (1).

[1]) Mit Unrecht führt Pagenstecher (Geogr. Verbr., p. 326) auch *Hypolimnas misippus* L. von Ascension auf, welche Art Mc. Lachlan nicht von dort erwähnt.

Noctuidae.

3. ***Agrotis segetum*** **S. V.** (1).
4. ***Callopistria (Eriopus)*** **spec.** (1).[1])
5. ***Prodenia littoralis*** **B.** (1) (Raupe auf Tomaten).
6. ***Leucania loreyi*** **Dup.** (1).
7. ***Cosmophila xanthindyma*** **B.** (*erosa* Hb.) (1).
8. ***Plusia aurifera*** **Hb.** (1).
9. ***Plusia u-aureum*** **Gn.** (1).[2])

Pyralidae.

10. ***Zinckenia fascialis*** **Cr.** (*Hymenia recurvalis* F.). Woll., Ann. and Mag. (5), III, p. 332 (Ascension).

Endemisch erscheint keine der angeführten Arten. Mit den Kanaren gemeinsam sind die 8 nachstehenden, durchaus weit verbreiteten Arten: Nr. 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 10.

Amerikanischer Herkunft: Nr. (7), 9 (?).

Ascension besitzt demnach nur eine höchst ärmliche Adventivfauna, welche bei eingehenderer Erforschung vielleicht einen geringen Prozentsatz an Endemismen (am ehesten in der Gattung *Scoparia*) erwarten läßt.

F. St. Helena.

Insel (123 km², engl.), unter 18° s. Br., ca. 1900 km westlich von Südafrika (Benguella), ca. 4900 km südlich der Kanaren. Besteht aus einem einzigen Basaltfelsen (Gipfel 800 m), Klima mild. Von der ursprünglichen Vegetation sind nur wenige Reste im Gebirge vorhanden.

Faunistische Literatur.

1. Trimen, Rol., Notes on the Geographical Distribution and Dispersion of Insects [Journ. Linn. Soc., XI (1873), p. 276—284].
2. Mellis, John C., St. Helena, a physical description. 1875.
3. Wollaston, T. Vernon, Notes on the Lepidoptera of St. Helena [Ann. and Mag. (5), III (1879), p. 219—233, 329—343, 415—441].
4. Hampson, Sir G. F., Catalogue Lepid. *Phalaenae (Noctuidae)*, Vol. IV—XIII. (Zahlreiche Angaben.)

Artenliste.

Nymphalidae.

1. ***Hypolimnas misippus*** **L.** (1, 3 *bolina*).
2. ***Pyrameis cardui*** **L.** (1, 3).

Danaididae.

3. ***Danais chrysippus*** **L.** (1, 3).

---

[1]) Vielleicht *C. latreillei* Dup. oder *C. maillardi* Gn. (Rbl.).
[2]) Vermutlich eine Verwechslung mit *Pl. ni* Hb. (Rbl.).

Lycaenidae.

4. ***Polyommatus baeticus* L.** (1, 3).

Sphingidae.

5. ***Acherontia atropos* L.** (1, 3).
6. ***Herse convolvuli* L.** (3).
7. ***Chaerocampa celerio* L.** (3).

Noctuidae.

8. ***Agrotis segetum* S. V.**; Hmps., Cat., IV, p. 167 (*obliviosa* Wlk.) (2, 3).
9. ***Agrotis pallidula* Wlk.** (2, 3).[1])
10. ***Craterestra (Apamea) subvelata* Wlk.** (2, 3); Hmps., Cat., V, p. 23, Pl. 83, Fig. 32 (♂).
11. ***Perigea capensis* Gu.**; Hmps., Cat., VII, p. 332, Pl. 116, Fig. 20.[2])
12. ***Prodenia littoralis* B.** (3).
13. ***Leucania (Cirphis) ptyonophora* Hmps.**, Cat., V, p. 491, Pl. 91, Fig. 27, ♂ (*L. punctosa* Woll.) (3).
14. ***Leucania unipuncta* Haw.** (*extranea* Gn.) (3).
15. ***Caradrina (Athetis) atriluna* Gn.** (*indicata* Wlk.) (3); Hmps., Cat., VIII, p. 315.
16. ***Heliothis armiger* Hb.**; Fletcher, Tr. Linn. Soc. (2), XIII, p. 270.[3])
17. ***Cosmophila erosa* Hb.** (*indica* Gu.) (3); *C. xanthindyma* B. (3).[4])
18. ***Plusia limbirena* Gn.** (3); Hmps., Cat., XIII, p. 472.
19. ***Plusia dolei* Woll.** (3); Hmps., Cat., XIII, p. 521, Pl. 258, Fig. 14 (♂).
20. ***Plusia aurifera* Hb.** (3).
21. ***Plusia chalcytes* Esp.**; Fletcher, Tr. Linn. Soc. (2), XIII, p. 278.
22. ***Plusia transfixa* Wlk.** (*comidendri* Woll.) (3); Hmps., Cat., XIII, p. 558, Pl. 239, Fig. 8 (♂).
23. ***Achaea catella* Gn.**; Hmps., Cat., XII, p. 534, Pl. 218, Fig. 16.[5])
24. ***Pseudophia (Anua) tirrhaca* Cr.** (3); (*Ophiodes hottentota* Gn. (1).
25. ***Simplicia* spec.** (*rectalis* Woll.) (3).[6])
26. ***Hypenodes costoestrigalis* Stph.** (3).

Geometridae.

27. ***Acidalia separata* Wlk.** (2, 3); *atlantica* Wlk. (2, 3); Bak., Tr. Ent. Soc., 1891, p. 213.
28. ***Rhodometra (Sterrha) sacraria* L.** (3).

[1]) Diese von Hampson nicht gesehene Art dürfte mit der vorigen zusammenfallen.

[2]) Wollaston (3), p. 227 führt nur *Perigea punctosa* Wlk. (= *circuita* Gn.) von St. Helena an. Da Hampson aber bei *P. capensis* ausdrücklich Belegstücke Wollastons von St. Helena erwähnt, dürfte sich das Zitat Wollastons auf letztere Art beziehen.

[3]) Wollaston (3), p. 233 führt *Heliothis (Anchoscelis) insularis* Wlk. (2), p. 182 an, welche Art Hampson in seinem Katalogswerk nicht erwähnt. Vermutlich fällt sie mit *H. armiger* zusammen. Wollaston nennt sie eine der schönsten und häufigsten Eulen St. Helenas.

[4]) Wollaston (3) führt *C. indica* und *C. xanthindyma* an. Abgesehen davon, daß das Vorkommen zweier *Cosmophila*-Arten auf St. Helena unwahrscheinlich bleibt, ist auch die artliche Verschiedenheit der beiden Genannten fraglich (vgl. Rbl., IV, p. 367).

[5]) Zweifellos bezieht sich auf diese Art die Angabe von Trimen (1) und Wollaston (3) über das Vorkommen der sehr ähnlichen indoaustralischen *Achaea melicerta* Dru. auf St. Helena.

[6]) Das Vorkommen von *Simplicia rectalis* Ev. auf St. Helena, wie Wollaston (3) angibt, ist wohl ausgeschlossen, tatsächlich dürfte es sich aber um einen anderen Vertreter derselben Gattung handeln.

Pyralidae.

29. ***Mesolia (Prianopteryx) witheheadi*** Woll. (3).
30. ***Homoeosoma (Nephopteryx) privata*** Wlk. (2, 3); Hmps. in Rag., Phyc. Mon., II, p. 259, Pl. 44, Fig. 10.
31. ***Pyralis farinalis*** L. (3).
32. ***Herculia (Pyralis) helenensis*** Woll. (3).
33. ***Scoparia***[1] ***nigritalis*** Wlk. (2, 3).
34. ***Scoparia similis*** Woll. (3) (praec. ab.?).
35. ***Scoparia lucidalis*** Wlk. (2, 3).
36. ***Scoparia helenensis*** Woll. (3).
37. ***Scoparia scintillulalis*** Woll. (3).
38. ***Scoparia transversalis*** Woll. (3).
39. ***Zinckenia fascialis*** Cr. (*Hymenia recurvalis* F. (1, 3).
40. ***Glyphodes (Phakelura) indica*** Saund. (3).
41. ***Marasmia trapezalis*** Gn. (*Botys creonalis* Wlk.) (2, 3).
42. ***Hellula undalis*** F. (3).
43. ***Pachyzancla phaeopteralis*** Gn. (*Botys otreusalis* Wlk.) (1); (*Botis absrusalis* Wlk.) (2, 3).
44. ***Mecyna polygonalis*** Hb. (*rusticalis* Wlk.) (2, 3).
45. ***Pionea ferrugalis*** Hb. (2, 3).
46. ***Pionea (Scopula) delineatalis*** Wlk. (2, 3).[2])
47. ***Pyrausta incoloralis*** Gn. (*Botys ruficostalis* Led.) (3); (*Bot. oedipodalis* Mell.) (2).

Pterophoridae.

48. ***Trichoptilus wahlbergi*** Z. (*rutilalis* Wlk.; *rutilans* Woll.) (3).
49 ***Pterophorus (Platyptilus) subnotatus*** Wlk. (2, 3).
50. ***Agdistis (Adactyla) sanctae helenae*** Woll. (3).

Tortricidae.

51. ***Crocidosema plebejana*** Z. (*Steganoptycha obscura* Woll.) (3); Wlsghm., Pr. Z. S., 1907, p. 1002.

Glyphipterygidae.

52. ***Choreutis bjerkandrella*** Thnbg. (3).
53. ***Glyphipteryx semilunaris*** Woll. (3).

Plutellidae.

54. ***Plutella maculipennis*** Curt. (*xylostella* Hb.) (3).
55. ***Cerniostoma (Euplocamus) anticella*** Wlk. (2, 3).

Gelechiidae.

56. ***Gelechia sanctae helenae*** Wlk. (2, 3); *G. ligniferella* Wlk. (2).
57. ***Endrosis lacteella*** Schiff. (3).
58. ***Oecophora (Borkhausenia) splendidula*** Woll. (3).
59. ***Oecophora pictipennis Woll.*** (3).
60. ***Oecophora pseudospretella*** Stt. (3).

[1]) Hampson (Tr. Ent. Soc., 1897, p. 237) führt sämtliche folgende sechs *Scoparia*-Arten als von ihm nicht revidiert an.

[2]) Diese Art blieb Hampson unbekannt (Pr. S. Z., 1899, p. 243).

Elachistidae.

61. *Cosmopteryx attenuatella* Wlk.; Wlsghm., Pr. Z. S., 1907, p. 965; *C. flavofasciata* Woll. (3).
62. *Stagmatophora trifasciata* Woll. (3).
63. *Elachista recurva* Woll. (3).

Gracilariidae.

64. *Lithocolletis aurifascia* Wlk. (2, 3).

Lyonetiidae.

65. *Cemiostoma auronivea* Wlk. (2, 3).

Tineidae.[1])

66. *Euplocamus ursella* Wlk. (2, 3).
67. *Tinea flavofimbriata* Woll. (3).
68. *Tinea bicolor* Woll. (3).
69. *Tinea pulveripennis* Woll. (3).
70. *Tinea aureomarmorata* Woll. (3) (praec. var.?).
71. *Tinea piperata* Woll. (3) (praec. var.?).
72. *Tinea pulverulenta* Woll. (3).
73. *Tinea (Monopis) ferruginella* Hb. (3).[2])
74. *Tinea pallionella* L. (3).
75. *Tinea binotatella* Wlk. (2, 3).
76. *Tinea compositarum* Woll. (3).
77. *Tinea congenera* Woll. (3) (praec. var.?).
78. *Tinea brunneo-marmorata* Woll. (3).
79. *Tinea vilis* Woll. (3).
80. *Tinea fasciculata* Woll. (3).
81. *Tinea subaeneella* Wlk. (2, 2).
82. *Tinea scalaris* Woll. (3).
83. *Tinea helenae* Woll. (3).
84. *Tinea helenaeoides* Woll. (3).
85. *Tinea apicalis* Woll. (3).
86. *Tinea irrorata* Woll. (3).
87. *Tinea atlantica* Woll. (3).
88. *Tinea fasciolata* Woll. (3).
89. *Tinea minutissima* Woll. (3).
90. *Tinea divisa* Woll. (4).
91. *Tinea flavotincta* Woll. (3).
92. *Tinea actaeon* Woll. (3).
93. *Tinea niveopicta* Woll. (3).

Endemisch für St. Helena sind: Nr. 9, 10, 13, 19, 27, 30, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 46, 49, 50, 53, 55, 56, 58, 59, 60, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, zusammen 53 Arten oder beiläufig 55% des Faunenbestandes von St. Helena, welch' hoher Prozentsatz sich aber in Zukunft aus den bei den Tineiden angemerkten Gründen beträchtlich erniedrigen dürfte.

Mit den Kanaren gemeinsam sind nachstehende 29 Arten: Nr. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 12, 14, 16, 17, 20, 21, 24, 26, 31, 39, 40, 42, 44, 45, 47, 51, 52, 54, 61, (73), 74, davon ist keine Art ausschließlich den beiden Insulargebieten angehörig.

---

[1]) Die nachfolgenden Arten gehören gewiß sehr verschiedenen Gattungen, vielleicht sogar auch verschiedenen Familien an. Einige Arten scheinen zusammenzufallen. Mangels einer Revision der Typen Walkers und Wollastons (wie mir eine solche aus der bis zum Jahre 1914 vorliegenden englischen Literatur nicht bekannt wurde) bildet die Aufzählung der Arten nur ein Namensmagazin.

[2]) Wahrscheinlich *Monopis crocicapitella* Clm.

Amerikanischen Ursprungs sind: Nr. 14, (17), 61.

Unter den südatlantischen, zwischen den Wendekreisen gelegenen Inseln besitzt St. Helena weitaus die bestdurchforschte Fauna, welche sich durch einen überraschend hohen Prozentsatz von Endemismen auszeichnet. Trotz des Auftretens einiger ausgesprochen äthiopischer Faunenelemente, wie Nr. 11, 18, 22, 23, hat die Fauna doch ein hochgradig ozeanisches Gepräge, womit abermals die vorhandene Zahl von 6 *Scoparia*-Arten übereinstimmt. Die Zahl von 93 nachgewiesenen Arten ist relativ eine große und dürfte nur bei den *Geometridae, Tortricidae, Elachistidae* und *Gracilariidae* eine namhafte Steigerung erwarten lassen.

Zur allgemeinen Orientierung über die klimatischen Verhältnisse der atlantischen Inseln mögen nachstehende Angaben [1]) dienen:

	Mittlere Jahrestemperatur in ° C.	Jährliche Regenmenge in mm
Azoren	17·3	715
Madeira	18·4	683
Kanaren (Orotava)	20·8	335
Capverden	24·5	323
Ascension	27·0	84
St. Helena (Jamestow)	21·3	136
» (Longwood)	16·4	1055

Über den Faunencharakter und zur Besiedlungsfrage der atlantischen Inseln überhaupt.

Bei der sehr ungleichmäßigen und vielfach noch recht dürftigen faunistischen Erforschung der meisten atlantischen Inseln müßte ein auf die Artbestände gegründeter statistischer Vergleich mit der bereits gut durchforschten Fauna der Kanaren sehr zu Ungunsten der übrigen Inseln ausfallen, selbst wenn die sehr verschiedenen physischen Bedingungen derselben, als Flächenausmaß, Küstenentfernung, Klima etc., dabei Berücksichtigung fänden.

Auch ein zahlenmäßiger Vergleich der den einzelnen Inseln gemeinsamen Arten könnte daher nur zu irrigen Annahmen führen, um so mehr, als nachstehende Arten fast auf allen atlantischen Inseln vorkommen, also relativ einen großen Prozentsatz der Fauna der kleinen Inseln ausmachen, so daß nur ihr außer Zweifel gestelltes Fehlen auf einer der Inseln von zoogeographischer Bedeutung sein könnte.

---

[1]) Entnommen aus Hann, Handbuch der Klimatologie, II. Aufl., und Schenk, Vegetation der kanarischen Inseln.

Nachstehend die Liste dieser allgemein vorkommenden Arten, bei welchen die Namen der Inseln, auf welchen sie noch nicht beobachtet wurden,[1]) in Klammern nachgesetzt wurden:

Pyrameis cardui, Polyommatus baeticus (Azoren), *Acherontia atropos, Herse convolvuli, Agrotis segetum* (Capverd.), *Prodenia littoralis, Heliothis armiger, Plusia aurifera* (Capverd.), *Pyralis farinalis, Nomophila noctuella, Mecyna polygonalis, Pionea ferrugalis* (Capverd.), *Crocidosema plebejana* (Azoren, Capverd.), *Plutella maculipennis* (Azoren, Capverd.).

Etwas bezeichnender gestaltet sich schon eine Liste jener Arten, welche ausschließlich den nordatlantischen Inseln (Kanaren, Madeira, Azoren) gemeinsam sind, auf den südatlantischen aber fehlen. Es sind dies: *Pieris brassicae* (in vikariierenden Formen), *Colias edusa, Pyrameis atalanta, Macroglossa stellatarum, Agrotis pronuba, Agrotis saucia, Bryophila simonyi* (auch auf Salvages! aber von den Azoren bisher nicht angegeben), *Hypena obsitalis, Codonia maderensis, Phibalapteryx centrostrigaria, Boarmia fortunata.*

Besonders *Bryophila simonyi, Codonia maderensis* und *Boarmia fortunata,* welche außer auf den nordatlantischen Inseln sonst noch nirgends beobachtet wurden, können bei ihrer geringen Ausbreitungsfähigkeit geradezu als Relikte einer ursprünglichen gemeinsamen «makaronesischen» Fauna angesprochen werden.

Bei allen drei Arten treffen wir auch, entsprechend ihrer geringen Ausbreitungsfähigkeit, eine hochgradige Variabilität, die aber nirgends zur Bildung konstanter Lokalrassen geführt hat, wenn nicht die nur den ungünstigen Standortsverhältnissen von Lanzarote angepaßte Form *debilis* der *Br. simonyi* als solche gelten muß.

Aber trotz des gemeinsamen Besitzes so bezeichnender Faunenelemente bestehen doch zwischen den nordatlantischen Inseln untereinander starke faunistische Gegensätze, welche auf eine verschiedenartige Besiedelung hinweisen. Höchst bemerkenswert in dieser Hinsicht ist das Vorkommen von *Satyrus wyssii,* einer Art aus der *Statilinus*-Gruppe, auf den Kanaren und von *Satyrus semele maderensis* auf Madeira und vielleicht auch den Azoren (vgl. vorne p. 17, Anm. 1), wogegen jede dieser Arten der anderen Inselgruppe bestimmt fehlt. Die Besiedlung durch *Satyrus*-Arten hat also wahrscheinlich erst viel später, zu einer Zeit stattgefunden, in welcher die Landketten keine andauernde Verbindung mehr zwischen den heute so weit getrennten nordatlantischen Inseln bilden konnten. Die reaktionsfähigen Einwanderer haben sich dann, der eingetretenen Isolierung entsprechend, zu endemischen Formen entwickelt.

Die Wege für diese Einwanderer konnten nur kontinentale Landbrücken gewesen sein, als welche für die westlichen Kanaren noch die östlichen Kanaren erkennbar geblieben sind, welche aber in jüngerer Zeit durch vulkanische Ausbrüche und Verlust ihrer Vegetation die vermittelnde Rolle in zoogeographischer Beziehung eingebüßt haben.

Allerdings haben die Kanaren und Madeira gerade aus derselben Tagfalterfamilie der *Satyridae* eine Art, wenn auch in vikariierenden Lokalrassen, gemeinsam, nämlich *Pararge xiphia-xiphioides.*

---

[1]) Außeracht wurden wegen ihrer geringen Oberfläche und ganz ungenügenden Erforschung nur Salvages und Ascension gelassen (vgl. vorne p. 7, 21—22).

Die *Pararge*-Arten, insonderheit der weitverbreitete *Egeria*-Typus, zu welchem auch *P. xiphia* gehört, sind aber gewiß älter als die *Satyrus*-Arten, und ihre Einwanderung auf die nordatlantischen Inseln mag schon zur Zeit der makaronesischen Landverbindung erfolgt sein.

Eine gleich ferne Einwanderungszeit muß auch für die meisten der den Kanaren und Madeira ausschließlich gemeinsamen Arten, insbesondere aber für *Mamestra maderae, Episauris kiliani, Gracilaria staintoni, Gr. hedemanni* und *Tineola allutella* in Anspruch genommen werden. Auch die im männlichen Geschlechte mit kammzähnigen Fühlern versehenen und in ihrem Vorkommen auf die nordatlantischen Inseln beschränkten Arten der Noctuidengattung *Chutapha* weisen, trotz ihrer artlichen Verschiedenheit auf jeder der Inselgruppen, eindeutig auf einen ehemals bestandenen innigen faunistischen Zusammenhang derselben hin! Desgleichen das Auftreten je einer *Carposina*-Art auf Tenerife und Madeira.

Zweifellos besitzt keine der atlantischen Inseln nähere Beziehungen zur Kanarenfauna als Madeira. Trozdem kann nur ein sehr weit zurückliegender Landzusammenhang zwischen beiden angenommen werden, wonach der Faunencharakter Madeiras durch insulare Verarmung und Begünstigung der Entwicklung ozeanischer Endemismen, wie der *Scoparia*- und *Blastobasis*-Arten, stark verändert wurde, wogegen auf den westlichen Kanaren sehr ursprüngliche Arten, wie *Cyclirius webbianus, Rhyparia rufescens, Gerarctia poliotis, Psyche cabrerai, Archigalleria proavitella* erhalten geblieben sind.

Man kann hier, mit gleicher Berechtigung wie auf botanischem Gebiete, von Altendemiten oder auch makaronesischen Endemismen sprechen, im Gegensatz zu den erst nach vollständiger Trennung der Inseln entstandenen Neuendemiten, als deren bester Typus die *Scoparia*-Arten gelten können.

Durch starkes Überhandnehmen der ozeanischen Einflüsse ist die Faunenverarmung auf den Azoren noch viel weiter vorgeschritten als auf Madeira, wenngleich noch unverkennbare Reste einer ehemals bestandenen makaronesischen Verbindung in Arten wie *Chutapha interrupta, Codonia maderensis, Larentia inaequata, Boarmia fortunata* erhalten geblieben sind. Dem vorwiegend ozeanisch gewordenen Faunencharakter entsprechend weist die Gattung *Scoparia* auf den Azoren bereits 8 Arten auf (vgl. vorne p. 18).

Wie bereits eingehend vorerwähnt (p. 21), besteht zwischen der rein tropischen Fauna der Capverden und jener der nordatlantischen Inseln ein so großer Gegensatz, daß jeder Gedanke eines ehemaligen Zusammenhanges dieser Insulargebiete ausgeschlossen erscheint. Aber auch zwischen Capverden und den so landfernen Inseln Ascension und St. Helena hat niemals eine nähere faunistische Beziehung bestanden.

Ascension hat durch Kultivierung wahrscheinlich einen großen Teil seiner Adventivfauna eingebüßt, so daß dort kaum endemische Formen in Anzahl auffindbar sein dürften, was auf St. Helena in so hervorragendem Maße der Fall war.

Was St. Helena betrifft, so beruht die Ähnlichkeit seiner Fauna mit jener der Kanaren nur auf der Identität ihrer Einwanderer, welche zumeist dem Kreise tropischer Litoralformen angehören. Für alle, beiden Insulargebieten gemeinsamen 29 Arten ist der Charakter wenigstens gelegentlicher Wanderer in Anspruch zu nehmen. Kein Charaktertier der Kanaren findet sich auf St. Helena oder umgekehrt. Erst die Klarstellung der reichen Tineidenfauna St. Helenas wird eine richtige Beurteilung der Gesamtfauna dieser Insel ermöglichen.

Nach allem ergeben sich bei richtiger Bewertung der vorliegenden Verbreitungstatsachen für die atlantischen Inseln nachstehende Annahmen: Zwischen nordatlantischen und südatlantischen Inseln, insonderheit zwischen Kanaren und Capverden hat zu keiner für die vorliegende Insektenordnung in Frage kommenden Zeit ein Faunenaustausch stattgefunden und sohin auch keine Landverbindung bestanden.

Dagegen erscheint die Annahme einer sehr weit zurückliegenden Landverbindung, wenn auch nur in Form von Inselketten, wie sie so deutlich als Reste in den Salvages-Inseln zwischen Tenerife und Madeira erhalten geblieben sind, unter den nordatlantischen Inseln (Westkanaren — Madeira — Azoren), also ein sogenanntes Makaronesien, unabweisbar.

Für die südatlantischen Inseln, Capverden, Ascension, St. Helena, ist nicht das geringste Anzeichen einer ehemals unter ihnen bestandenen Landverbindung vorhanden. Wahrscheinlich sind die Capverden nur als kontinentale Inseln Westafrikas aufzufassen, wogegen Ascension und St. Helena einen rein ozeanischen Faunencharakter besitzen.

Nachträge zur Lepidopterenfauna der Kanaren.

Pieridae.

1.[1]) ***Pieris cheiranthi*** **Hb.** — II, p. 25; III, p. 104; Röber in Seitz, Gr.-Schm., I, 1, p. 45, Taf. 19 e (♂ ♀); Verity, Rhop. Pal., p. 165, Pl. 35, Fig. 26—28 (♂ ♀); Stertz, «Iris», 26 (1912), p. 16.

Sowohl Röber als Verity geben zutreffende Abbildungen dieser so ausgezeichneten kanarisch-endemischen Form, welche bereits als eigene Art angesehen werden kann.

Daß bei *cheiranthi*-♂ sich öfter auch die Erscheinung der ab. *nigrinotata* Jach. (mit kleinem schwarzen Fleck in Zelle 4 der Vorderflügel) findet, ist richtig, doch bleibt derselbe auch hier stets punktförmig.

6. ***Colias edusa*** **F.** (*croceus* Fourc.). — II, p. 27; III, p. 194; IV, p. 363; V, p. 25; Stertz, «Iris», 26 (1912), p. 16.

Nach Rothschild, W. (Nov. Zool., XX, p. 113) soll die Form von den Kanaren zu der afrikanischen *Colias electo electo* L. und nicht zu der paläarktischen *Col. electo croceus* Fourc. gehören.

Dieser Ansicht muß ich auf Grund eines reichen Materials von den Kanaren entschieden entgegentreten.

Die afrikanischen *electo*-Stücke sind durchschnittlich kleiner als die Kanarenform, unter welch' letzteren allerdings (wie überall unter *edusa*) auch Zwergstücke vorkommen.

Die Färbung des ♂ der afrikanischen *electo* ist stets viel röter, der schwarze Saum fast stets ohne Andeutung der gelben Adern. Kanarische ♂ zeigen die lebhafte, aber nur orangegelbe Flügelfärbung mediterraner *edusa*-Stücke und besitzen stets gelbe Adern im schwarzen Saum. Auch der weibliche Dichroismus der

[1]) Die den Arten vorgesetzten Nummern beziehen sich auf das am Schlusse dieses Beitrages gegebene systematische Verzeichnis.

Kanarenform stimmt ganz mit jenem von *edusa* und nicht mit jenem von *electo*. Auch Holt-White (p. 36—37, Pl. 1, Fig. 5, 6) bildet ein gelbes und weißes ♀ *(helice)* von *edusa* in kanarischen Stücken ab. Nach allem muß die Kanarenform als typische, mediterrane *edusa* bezeichnet werden.

7. ***Gonepteryx cleobule*** **Hb.** — II, p. 28; Holt-White, The Butterfl. and Moths of Teneriffe (1894), p. 35, Pl. 1, Fig. 3 (♂); Röber in Seitz, Gr.-Schm., I, 1, p. 61, Taf. 24 e (♂ ♀); Verity, Rhop. Pal., p. 288, Pl. 48, Fig. 29, 30 (♂ ♀); Stertz, «Iris», 26 (1912), p. 17.

Die Abbildungen aller drei oben zitierten Autoren bleiben unter dem Mittelmaß dieser schönen kanarischen Art.

Nymphalidae.

9. ***Pyrameis atalanta*** **L.** — II, p. 32; V, p. 25.

Über die zunehmende Häufigkeit dieser Art auf Tenerife berichtet Herr Schumacher:

«Im Jahre 1910 sah ich die Art nur vereinzelt, dann von Jahr zu Jahr häufiger. Im April 1913 zählte ich auf einem blühenden Busch im botanischen Garten in Orotava 15 *atalanta*-Exemplare und nur 5 *vulcania*. Die Raupen beider Arten leben zusammen.»

Herr G. L. Schulz beobachtete die Art bereits im April 1910 in Orotava häufig, zumeist in abgeflogenen Stücken, während *P. vulcania* einzeln in frischen Stücken zu erscheinen begann.

Danaididae.

16. ***Danais chrysippus*** **L.** — II, p. 35; Holt-White, p. 46, Pl. 2, Fig. 2 (♀); p. 48, Pl. 2, Fig. 3 (*alcippoides*-♀). — *kanariensis* Fruhst., Stett. Ent. Ztg., 59. Jahrg. (1898), p. 412; Fruhst. in Seitz, Gr.-Schm., II, 2, p. 194; Stertz, «Iris», 26 (1912), p. 17.

Fruhstorfer (l. c.) gibt der Kanarenform einen Namen. Sie soll sich der aus Syrien, Ägypten und Griechenland stammenden Form *aegyptius* Schreber nähern, welche sich durch feuriges Rotbraun der Vorderflügel auszeichnet. Die var. *kanariensis* soll nun «anscheinend stets ein oberseits völlig schwarzes Abdomen» besitzen, was ich nach einer vorliegenden Serie von 20 Kanaren-Stücken in Abrede stellen muß. Die Färbung des Hinterleibrückens ist, wie bei Stücken aus tropisch äthiopischen Gebieten, bald heller, bald dunkler braun, aber niemals eigentlich schwarz.

Satyridae.

18. ***Satyrus wyssii*** **Christ** — II, p. 38; Seitz, Gr.-Schm., I, 1, p. 130, Taf. 44 c (Kopie nach Rbl. et Rghfr.). — *statilinus* Holt-White, Butt. and Moths of Teneriffe, p. 60, Pl. 2, Fig. 7 (♂).

Ich kann die von Dr. Staudinger vertretene Ansicht, daß *wyssii* nur eine Form der westmediterranen *S. fatua* Frr. sei, schon aus zoogeographischen Gründen nicht teilen. Auch mit der algerischen *S. sylvicola* Obthr. liegt keine sehr nahe Verwandtschaft vor.

Lycaenidae.

21. ***Chrysophanus phlaeas*** **L.** — II, p. 29; V, p. 25; Stertz, «Iris», 26 (1912), p. 17.

Sowohl Stertz als Bubacek erbeuteten bei Orotava auch die ab. *caeruleopunctata* Stgr. Ich sah ein dazu gehöriges ♀ (leg. Bubacek, 1. Juli).

23. ***Cyclyrius (Lycaena) webbianus*** **Brullé** — II, p. 30; IV, p. 363, VI, p. 332; Seitz, Gr.-Schm., I, 1, p. 291, Taf. 77 k; Stertz, «Iris» 26, (1912), p. 17.

Nach freundlicher Mitteilung des Herrn Gustav Leo Schulz beobachtete derselbe auf Tenerife am 16. April 1913 ein ♀ von *C. webbianus,* welches seine Eier an die Blüten von *Lotus glaucus* Ait. ablegte, welcher sonach zweifellos als Futterpflanze dieser endemischen Lycanide anzusehen ist. Die Pflanze, welche selbst eine endemische Kanarenart darstellt, bildete den Hauptbestand eines großen steinigen Brachfeldes unmittelbar hinter Rambla nach Icod zu. Der Falter flog auf diesem Feld in großer Anzahl.

Sphingidae.

30. ***Celerio (Deilephila) tithymali*** **B.** — II, p. 43; Holt-White, p. 67, Pl. 4, Fig. 4 (♂); Rthsch. et Jord., Rev. Sphing., p. 716; Jord. in Seitz, Gr.-Schm., I, 2, p. 255, Taf. 41 b (♀); Stertz, «Iris», 26, p. 18.

Das Hofmuseum besitzt eine Serie von 37, meist gezogenen kanarischen Stücken, darunter stark verdunkelte Stücke (♂ und ♀), bei welchen die rosa Mittelbinde der Hinterflügel auf die Hälfte ihrer normalen Breite eingeschränkt erscheint.

Mitteilungen über die ersten Stände geben Holt-White (l. c.) und eine Beschreibung der Raupe auch Sorhagen [Mitt. Naturh. Mus., Hamburg, XV (1898), p. 198].

Herr Schumacher zog 1914 aus dunklen Raupen mit kaum angedeutetem gelben Längsstreif auch sehr dunkle Falter.

Kürzlich erhielt das Hofmuseum mit der an Hybriden so reichen Sphingidensammlung v. Wesselys auch ein hybrides weibliches Stück mit der Bezeichnung:

«*Deil.*-Hybride, ex { *D. tithymalii* ♂ / *D. euphorbiae* ♀ } Marseille, Juin 1907.»

Das mittelgroße Stück (Vorderflügellänge 32 mm) zeigt einen in schmälerer Ausdehnung dunklen Vorderrand der Vorderflügel als *tithymali,* wodurch der größer und nach unten spitzer geformte Kostalfleck viel deutlicher hervortritt, die rosenfarbige Mittelbinde der Hinterflügel ist viel lichter und breiter als bei *tithymali,* ihre äußere schwarze Begrenzung stark gezackt und nur halb so breit als bei *tithymali.*

In Übereinstimmung mit *tithymali* stehen dagegen die auch oben weiß gesäumten Schulterdecken, die weißen Adern des Saumfeldes der Vorderflügel, die bräunliche, nicht rötliche Flügelunterseite, welche aber heller als bei *tithymali* ist, und die unterseits weißen Segmenträder des Hinterleibes.

Sollte diese Hybridform auch in der mir zurzeit nur unvollständig vorliegenden französischen Literatur unbenannt geblieben sein, mag sie den Namen ***tithymalina*** führen.

Einen weiteren Hybriden zog Herr Schumacher (Schwerin) aus dem Ei. Derselbe entstammt einer durch einen Wiener Züchter (Zweřina) bewerkstelligten Kreuzung von *Cel. hippophaes* ♂ × *Cel. tithymali* ♀.

Lymantriidae.

34. ***Dasychira fortunata*** **Rghfr.** — II, p. 48, Taf. 1, Fig. 4, (♂ ♀); III, p. 106; Strand in Seitz, Gr.-Schm., I, 2, p. 113, Taf. 19 g; Stertz, «Iris», 26, p. 18.

Kirby (Butterflies and Moths of Europe, London, 1902, p. 116) hat offenbar die Art neuerlich als *D. benthalli* beschrieben, obwohl bereits Holt-White (The Butterflies and Moths of Teneriffe, p. 73, Pl. 4, Fig. 11, ♀) die Art nach zwei von Benthall in Giumar (Tenerife) gezogenen Stücken als *D. fortunata* ansah. Die von Holt-White gegebene Abbildung eines ♀ von Tenerife weicht allerdings durch bedeutendere Größe, breitere Flügelform, hellere, reiner weißgraue Färbung und schärfere Querstreifen der Vorderflügel von Stücken von Palma ab. An das Vorkommen zweier so nahe verwandter Arten auf den Kanaren ist jedoch nicht zu denken.

Die bisher beobachtete Flugzeit der Art ist Ende März (Tenerife, Stertz) und anfangs September (Palma, Simony).

Noctuidae.

36. ***Agrotis lanzarotensis*** **Rbl.** — II, p. 52; V, p. 26.

Die Art, von welcher bisher nur die (männliche) Type bekannt ist, hat Ähnlichkeit mit *Agr. vestigialis* (Rott.) *pallida* Spul., namentlich mit Stücken mit rein weißen Hinterflügeln aus der Dobrudscha, doch bleibt *lanzarotensis* kleiner, die Makeln, namentlich die Zapfenmakel der Vorderflügel ist kürzer, die Rundmakel ist hier kreisrund (nicht langoval wie bei *vestigialis*), die Unterseite mit viel schwächeren Mittelpunkten aller Flügel. Die Fühlerkammzähne (des ♂) bei *lanzarotensis* sind beträchtlich länger als bei *vestigialis*.

40. ***Agrotis trux*** **Hb.** — II, p. 55; IV, p. 364; V, p. 26; Hmps., Cat., IV, p. 245; Stertz, «Iris», 26 (1912), p. 18.

Stertz führt wohl mit Unrecht die Form *lunigera* Stph. in «wenigen, sehr abgeflogenen Stücken» an. Ich sah kein hierhergehöriges Stück aus seiner Ausbeute.

Die englische Form *lunigera* ist nicht so sehr durch die Färbung als durch die längeren Kammzähne der männlichen Fühler kenntlich.

Von Schumacher hatte ich ein am 13. April '14 erbeutetes ♂ mit dunkler Nierenmakel auf den einfärbig ockerbräunlichen Vorderflügeln und mit weißen Hinterflügeln zur Ansicht, welches zur Form *terranea* Frr. hinneigt.

Fig. 1, 2. *Agrotis beatissima* Rbl., ♂, ♀.

42. ***Agrotis canariensis*** **Rbl.** — V, p. 26; Warr. in Seitz, Gr.-Schm., I, 3, p. 28, Taf. 6 b (♂); Stertz, «Iris», 26 (1912), p. 18, Taf. 2, Fig. 6, 7 (♂ ♀).

Die photographischen Abbildungen bei Stertz (l. c.) sind wie alle Figuren dieser Tafel in verkleinertem Maßstab gegeben.

43. ***Agrotis (Euxoa) beatissima*** **Rbl.**, Zool.-bot. Verh., 1913, p. (59), Fig. 1 (♂), 2 (♀). — *Agr.? conspicua,* II, p. 54; VI, p. 333.

Das Auffinden des männlichen Tieres durch H. Bubacek anfangs Juli '12 bei Aqua mansa auf Tenerife machte auch die Bestimmung des als fragliche *Agr. conspicua* gehaltenen weiblichen Stückes von Gr. Canaria

möglich. Beide gehören einer neuen, von mir (l. c.) eingehend beschriebenen Art an, welche sich von der sehr variablen *Agr. canariensis* Rbl. leicht durch die kürzer gezähnten männlichen Fühler, die veilbraune Grundfarbe der Vorderflügel und deren viel größere Makelzeichnung unterscheidet. Herr Bubacek überließ in sehr freundlicher Weise die männliche Type dem Hofmuseum.

45. ***Mamestra maderae*** **Bak.** — VI, p. 333; Warr. in Seitz, Gr.-Schm., I, 3, p. 75, Taf. 18 c (♂); Stertz, «Iris», 26 (1912), p. 19, Taf. 2, Fig. 8.

Außer den von mir (VI, p. 333) erwähnten beiden Stücken, von welchen das ♀ nach Angabe des Herrn Stertz bereits am 22. März in Orotava erbeutet wurde, hatte ich noch ein am 13. April '14 von H. Schumacher in Orotava gefangenes ♂ zur Bestimmung.

Warren (l. c.) hält es nicht für ausgeschlossen, daß es sich bei *M. maderae* um eine Insularform der *M. serena* handeln könne, zu welcher Stücke aus Marokko einen Übergang zu bilden scheinen.

Ich halte diese Annahme schon wegen der anders gestalteten Zapfenmakel der Vorderflügel (bei *maderae* länglich, bei *serena* rund) und des verschiedenen Habitus beider Arten für nicht wahrscheinlich. Es handelt sich wohl um zwei artlich differenzierte Formen. Leider besitzt das Hofmuseum noch kein Stück von *M. maderae*.

46. ***Bryophila simonyi*** **Rghfr.** — II, p. 50; V, p. 27; VI, p. 334; Hmps., Cat., VII, p. 632; Warr. in Seitz, Gr.-Schm., I, 3, p. 20, Taf. 4 e.

Die Art kommt außer auf den Kanaren und Madeira auch auf der vulkanischen Sebaldsinsel Grande Salvage (vgl. vorne p. 7) nach Garreta (Bull. Soc. Ent. Franc., 1911, p. 396) vor.

49. ***Centropodia whitei*** **Rbl.**, V, p. 28 *(Hadena)*; Hmps., Cat., IX (1910), p. 507, Pl. 147, Fig. 27 (♀), *(vhitei)*; Warr. in Seitz, Gr.-Schm., I, 3, p. 182.

Diese von mir nach einem weiblichen Stück beschriebene Art wurde (VI, p. 334) irrtümlich mit *Hadena (Eumichtis) tenerifica* Hmps. vereint. Letztere ist eine sogar der Gattung nach verschiedene Art, bei welcher die Vorderschiene eine Klaue an ihrer Außenseite besitzt.

50. ***Hadena (Eumichtis) tenerifica*** **Hmps.**, Cat., VI, p. 326; VII, Pl. 108, Fig. 5 (♂); Warr. in Seitz, Gr.-Schm., I, 3, p. 131, Taf. 32 b (♂, Kopie nach Hmps.) (Crino).

Wie bereits bei der vorhergehenden Art bemerkt, wurde *Hadena tenerifica* irrtümlich mit *Centropodia whitei* identifiziert. Die Unterschiede gegenüber der folgenden nahestehenden *Had. schumacheri* sind am Schlusse der Beschreibung letzterer angegeben.

Ganz irrtümlich zitiert Warren (l. c.) als fragliches Synonym *Had. atlanticum* Rbl. (= *Had. usurpatrix* Rbl. VII, Nr. 52).

51. ***Hadena schumacheri*** **n. sp.** (♂).

Ein einzelnes, bis auf die Fransen gut erhaltenes ♂ wurde von Herrn K. Schumacher im April 1914 in Orotava an Licht erbeutet.

Sehr groß und breitflügelig, durch die doppelkammzähnigen sehr langen Fühler und die rotbraune Färbung der Vorderflügel sehr auffallend.

Der Kopf und der zottig behaarte Thorax gleichmäßig rotbraun, die großen (nackten) Augen schwarz. Die Palpen rotbraun, außen etwas geschwärzt, ihr

stumpfes Endglied nur $^1/_4$ des Mittelgliedes lang. Die Fühler sehr lang, reichlich bis $^1/_2$ des Vorderrandes reichend, kurz doppelkammzähnig, das Spitzendrittel nur mit Wimperpinseln versehen. Die Beine (ohne Dornborsten) rotbraun, außen graustaubig mit gelblich gezeichneten Gliederenden. Der lange Hinterleib ist gelblichgrau, der Afterbusch rötlichgelb.

Die Vorderflügel mit vorgezogener Spitze und bauchigem Saum sind rotbraun mit zwei einfachen schwarzen, gegen den Innenrand konvergierenden Querstreifen, bei $^1/_3$ und $^2/_3$ der Flügellänge, von denen der vordere schwach gewellt, der hintere auf den Adern starke Zacken nach außen bildet. Eine Zapfenmakel fehlt, die Ringmakel ist klein, elliptisch, die Nierenmakel groß, gleichmäßig schwarzgrau ausgefüllt und nach außen weißlich begrenzt. Das Saumfeld verdunkelt (ohne Wellenlinie).

Fig. 3. *Hadena schumacheri* Rbl. ♂.

Die Hinterflügel gelbgrau, stark schwärzlichgrau bestäubt mit schwärzlichem Mittelpunkt und solchen Bogenstreifen nach der Mitte.

Die Unterseite der Vorderflügel gelbgrau, bis vor dem hell bleibenden Saum grau verdunkelt, mit undeutlichem geraden schwärzlichen Querstreifen nach der Mitte. Die Hinterflügel gelbgrau mit schwärzlichem Mittelpunkt, solchem Bogenstreifen nach der Mitte und verloschenem solchen vor dem Saum. Vorderflügellänge 24, Expansion 48 mm.

Diese auffallende, nach ihrem Entdecker benannte Art kann nicht mit *Hadena (Eumichtis) tenerifica* Hmps. (vgl. vorhergehend) zusammenfallen. Letztere soll nur sägezähnige, mit Wimperpinseln versehene Fühler, ferner schwarze (hier rotbraune) Tibien, graue Medianader der Vorderflügel und einen schwarzen Strich unterhalb der Basis der Mittelzelle derselben haben. Auch soll eine Subbasalquerlinie auf den Vorderflügeln vorhanden, die Querstreifen sollen doppelt, eine Zapfenmakel vorhanden sein. Schließlich sollen auch die Hinterflügel oberseits keinen Mittelmond besitzen.

52. ***Hadena usurpatrix*** **Rbl.**, Zool.-bot. Verh. 1914, p. (151). — *atlanticum* Rbl. (nec Bak.), VI, p. 334, Nr. 50, Fig. 2, 3 (♂ ♀); Stertz, «Iris», 26 (1912), p. 19, Taf. 2, Fig. 9, 10 (♂ ♀).

Eine briefliche Mitteilung von Sir G. F. Hampson machte die Aufstellung einer eigenen Art notwendig, welche sich von der echten *Had. atlanticum* Bak. von Madeira wesentlich durch die hier bloß sägezähnigen und bewimperten Fühler unterscheidet, wogegen *H. atlanticum* ♂ doppelkammzähnige Fühler besizt.[1])

56. ***Chutapha (Brotolomia) euplexina*** **n. sp.** (♂) — *wollastoni* Rbl. (nec Baker), VI, p. 335, Taf. 12, Fig. 19 (♂); Stertz, «Iris», 26 (1912), p. 19, Taf. 2, Fig. 13 (♂).

[1]) Höchst wahrscheinlich bezieht sich auf obige Art die Angabe von Koeppen (Ent. Rundsch., 27. Jahrg., 1910, p. 119) über das Vorkommen von *Mamestra thalassina* var. *achates* bei Tafira auf Gran Canaria.

Nach einer brieflichen Mitteilung von Sir G. F. Hampson vom 29. April 1911 ist die von mir als *Brotolomia wollastoni* angeführte und abgebildete Art von Orotava «evidently quite different» von der Type der echten *Chutapha (Phlogophora) wollastoni* Bak. von Madeira. Ich benenne daher die Kanarenart nach ihrer allgemeinen Ähnlichkeit mit *Euplexia lucipara* L.: *Chut. euplexina.*

Die vorliegende Art gehört in die I. Sektion der Gattung *Chutapha* Moore bei Hampson (Cat., VI, p. 491), in welcher die Fühler des ♂ bis $^2/_3$ ihrer Länge mit kurzen Doppelkammzähnen versehen sind, die sich bis zur Spitze dann als bloße Wimperborsten fortsetzen.

Die Fühler sind hellbraun, die Palpen dunkel schokoladebraun, ihr Mittelglied breit beschuppt, das stumpfe geneigte Endglied über $^1/_3$ des Mittelgliedes lang. Kopf und Thorax sind rötlichbraun, letzterer mit starkem, schwarzbraunem, an der Spitze rötlichem Hinterschopf. Die Beine dunkelbräunlich mit weißlich gefleckten Gliederenden. Der Hinterleib hell bräunlichgrau mit dunklen Rückenschöpfen und sehr dichtem, langem, innen gelblich gefärbtem Analbüschel.

Die Vorderflügel, kurz und breit, mit steilem Saum, sind dunkel schokoladebraun. Das schwärzliche Mittelfeld wird durch zwei schwarze, gegen den Innenrand konvergierende, schwach gewellte Querstreifen begrenzt und zeigt auch an der Basis undeutliche schwärzliche Verdunkelungen. Die Zapfenmakel ist undeutlich, die schwarz umzogene kleine Ringmakel ist schräg oval, die schwarz umzogene, nach außen gerade abgeschnittene Nierenmakel ist auffallend gelb, an ihrem oberen und unteren Rand schwach braungefleckt. Die Wellenlinie besteht aus abgesetzten, hellen, mondförmigen Fleckchen, welche auf ihrer Innenseite breit schwarz begrenzt sind. Die hellbräunlichen Fransen führen eine schwärzliche Schuppenlinie nahe ihrer Basis. Die hell bräunlichgrauen Hinterflügel sind gegen die Mitte des Saumes breit schwärzlich verdunkelt mit dunklem Bogenstreifen davor und durchscheinendem schwarzen Mittelmond. Die Fransen sind hellbräunlich, ebenfalls mit schwarzer Schuppenlinie an der Basis, Unterseite aller Flügel bräunlich, die Vorderflügel dunkler, die Hinterflügel mit dickem schwarzen Mittelfleck. Ein verloschener dunkler äußerer Querstreifen durchzieht alle Flügel. Vorderflügellänge 17—18, Expansion 36—38 mm.

Bisher nur in zwei männlichen Stücken von Orotava auf Tenerife bekannt geworden, wo sie Herr Stertz im April an Lampenlicht erbeutete.

64. ***Spodoptera abyssinia*** (Gn.) ***latebrosa*** **Led.**; Hmps., Cat., VIII, p. 254, Fig. 64 (♂); Warr. in Seitz, Gr.-Schm., I, 3, p. 206, Taf. 42 f. (♂ ♀).

Von dieser in den ostafrikanischen und indischen Tropen wie auch von Syrien bis Algier weit verbreiteten Art wurden mehrere frische Stücke der dunkleren Form *latebrosa* Led. von H. K. Schumacher in der Zeit vom 21. März bis 21. April '14 in Orotava an Lampenlicht erbeutet. Die Art ist neu für die Kanarenfauna.

65. ***Caradrina (Laphygma) exigua*** **Hb.** — IV, p. 366; Hmps., Cat., VIII, p. 265, Fig. 68 (♂); Warr. in Seitz, Gr.-Schm., I, 3, p. 207, Taf. 48 a (♂ ♀); Stertz, «Iris», 26 (1912), p. 20.

Herr Stertz gibt an: «Vereinzelt anfangs März, auch in der ab. *pygmaea* Rbr.» Herr Bubacek erbeutete im Juni bei Orotava ein ♂ mit schwärzlich verdunkelten Vorderflügeln.

66. ***Caradrina flava*** **Obthr.**; Stgr. und Rbl., Cat., Nr. 1994; Hmps., Cat., IX, p. 367; Warr. in Seitz, Gr.-Schm. I, 3, p. 209, Taf. 45 a.

Nach Hampson (l. c.) wurde die Art von Lord Walsingham in Guimar auf Tenerife in einem männlichen Stück erbeutet. Sie ist sonst aus Algier, Palästina und dem persischen Golf bekannt.[1])

67. ***Caradrina rebeli*** **Stgr.**, V, p. 29; VI, p. 335, Taf. 12, Fig. 16 (♂); Warr. in Seitz, Gr.-Schm., I, 3, p. 210, Taf. 45 a (♂); Stertz, «Iris», 26 (1912), p. 20, Taf. 2, Fig. 14, 15 (♂ ♀).

Außer Herrn Stertz, welcher (l. c.) ebenfalls Nachricht über die ersten Stände gibt, war es auch Herrn Gustav Leo Schulz in Orotava gelungen, die Art in Anzahl aus dem Ei zu ziehen. Die Falter erschienen beiden Herren Ende Juli bis September.

Nach dem reichen Serienmaterial gezogener Falter unterliegt es keinem Zweifel, daß die ♂ dieser Art stets viel heller gefärbt sind als die ♀. Erstere besitzen eine bläulich aschgraue Grundfarbe der Vorderflügel, auf welchen sich die vier schwärzlichen Vorderrandfleckchen und die schwärzlichbraun ausgefüllte Nierenmakel scharf abheben. Die ♀ zeigen dagegen tief schwarzgraue Vorderflügel mit viel schwächer hervortretender Zeichnung. Auch die Hinterflügel sind im weiblichen Geschlecht dunkler.

Nach einer brieflichen Mitteilung von Dr. A. Dampf ist der männliche Genitalapparat von *C. rebeli* ganz verschieden von jenem bei *C. kadenii* Frr.

72. ***Cucullia syrtana*** **Mab.** — IV, p. 367; Hmps., Cat., VI (1906), p. 12, Pl. 96, Fig. 18 (♂); Warr. in Seitz, Gr.-Schm., I, 3, p. 111, Taf. 29 a; Rothsch., W., Nov. Zool., XX (1913), p. 122 (var. *hesperidum*).

Rothschild (l. c.) sieht die Kanaren-Stücke als eine eigene Lokalform (var. ***hesperidum***) an, welche sich von der Stammform aus Nordwestafrika durch viel lebhaftere Zeichnung unterscheiden soll.

74. ***Heliothis dipsaceus*** **L.** — II, p. 62; V, p. 29; Warr. in Seitz, Gr.-Schm., I, 3, p. 245, Taf. 50 i (ab. *canariensis*).

Warren (l. c.) beschreibt und bildet eine Form ***canariensis*** ab, welche in der Färbung der ostasiatischen Form *adaucta* Bull. (größer und mehr gelbrot, Unterseite gelb mit vergrößerter schwarzer Zeichnung) gleicht, aber von normaler Größe ist, mit kürzeren, breiteren Flügeln und deshalb auch nicht zur Form *maritima* Grasl gerechnet werden kann.

Das einzige im Hofmuseum befindliche ♀ von den Kanaren (Gr. Canaria) ist in der Tat stark rötlich gefärbt.

79. ***Thalpochares (Eublemma) cochylioides*** **Gn.**, Nort, II (1852), p. 245; Hmps., Cat., X, p. 133; Warr. in Seitz, Gr.-Schm., I, 3, p. 266, Taf. 51 f. — *vhoenissa* (Led.) *calida* Rbl., II, p. 63.

Nach Hampson (l. c.) hat für diese Art der ältere Name *cochylioides* Gn. (1852) zu gelten. Es würde sich dann um eine bis auf die Maskarenen und Australien verbreitete Art handeln.

[1]) Ein von Herrn K. Schumacher in Orotava, April '14, an Licht erbeutetes, stark geflogenes männliches Stück weicht von der folgenden *C. rebeli* ab und gehört möglicherweise zu *C. quadripunctata* F. Letztere Art ist auch von Madeira angegeben.

82. ***Galgula partita*** **Gn.** — II, p. 64; III, p. 107; V, p. 29; Hmps., Cat., VIII, p. 440, Fig. 122 (♂); IX, p. 524; Warr. in Seitz, Gr.-Schm., I, 3, p. 217 (Abbildung fehlt); Stertz, «Iris», 26 (1912), p. 20.

Herr Stertz erbeutete die Art im April mehrorts auf Tenerife, auch an Licht in Orotava. Hampson (l. c.) gibt eine ausführliche Liste der Synonymie.

84. ***Abrostola canariensis*** **Hmps.**, Cat., XIII (1913), p. 590, Pl. 239, Fig. 31 (♂). — *tripartita* Rbl., II, p. 60; IV, p. 368; Stertz, «Iris», 26. Jahrg. (1912), p. 21, Taf. 2, Fig. 16.

Hampson (l. c.) sieht die Form von Tenerife mit Recht als eine von *Abr. tripartita* Hufn. verschiedene Art an, welche sich von letzterer wesentlich dadurch unterscheidet, daß der erste Querstreifen der Vorderflügel in der Mittelzelle und auf Ader 1 (Cu_2) gebrochen erscheint, während er bei *tripartita* Hufn. gleichmäßig gebogen verlauft. Stertz (l. c.) bildet ein kleines, abgeflogenes Stück (♂) ab.

Die Art wurde mehrorts auf Tenerife, so namentlich in St. Cruz, im Februar bis März und im September (Orotava, Alph.) an Licht erbeutet.

88. ***Plusia chalcytes*** **Esp.** — II, p. 61; III, p. 107.

Die Raupe dieser Art lebt auf Tenerife, besonders auf *Nicotiana glauca,* mit welcher Futterpflanze sie Herr Schumacher auch mehrfach aus der Raupe zog.

Geometridae.

99. ***Eucrostes simonyi*** **Rbl.**, II, p. 67; III, p. 107; IV, p. 369; V, p. 30; VI, p. 337; Prout in Seitz, Gr.-Schm., I, 4, p. 34, Taf. 3 c; Stertz, «Iris», 26 (1912), p. 21, Taf. 2, Fig. 17.

Lord Walsingham zog den Falter von einer am 15. März auf *Frankenia ericifolia* gefundenen Raupe bereits am 16. April. Auch Stertz erbeutete den Falter in wenigen Stücken im April in Orotava an Licht.

Herr Gustav Leo Schulz (Berlin) berichtet über die ersten Stände der Art folgendes: «Ich fing zwei ♀ dieses Falters am 14. April 1910 nachts bei Orotava auf Tenerife und benutzte die beiden zur Eiablage, welche gleich begann und am 18. April beendet war.

Das Ei ist glänzend kupferrot, rund und oben und unten anscheinend etwas abgeplattet. Die Räupchen schlüpften vom 26. bis 29. April und hatten genau die Farbe des Eies beibehalten. Nach der zweiten Häutung wurde das Kleid hell lila und hielt sich in diesem Ton bis zur letzten Häutung, nach welcher die Raupen hellrosa erschienen. In diesem Stadium zeigte sich eine in den Ringeinschnitten abgesetzte, auf den Segmenten rautenförmig erweiterte, kräftig rote Rückenlinie mit etwas verschwommenen helleren Wischen zum Bauch hin. Letzterer fast weiß mit schwach rötlichem Anflug. Haut faltig, fein weiß gerieselt. Kopf gewölbt, oben mit einem stumpf geteilten braunroten Wulst. Auf den Afterklappen zwei nach hinten gekehrte scharfe Spitzchen. Stigmen dunkelrot, Füße hellrot. Länge der erwachsenen Raupe 15—18 mm. Haltung gestreckt.

Die Raupe ist in allen Stadien ihrer Entwicklung sehr träge.

Die Verpuppung erfolgte zwischen dem 14. und 24. Juni in leichtem Gespinst zwischen zusammengezogenen Blättern. Die Puppe ist 6 mm lang, glänzend, vorne robust, in einem roten spitzen Kremaster auslaufend. Der Rücken ist hellweißlich Vom Kopf bis zum Kremaster läuft eine schwarze Rückenlinie, die zwischen den Segmenten durch je eine kurze schwarze Rautenform geteilt ist,

Ringeinschnitte hellrot. Die schwarzen Flügelscheiden zeigen in weißen Linien genau die Struktur des späteren Falterflügels.

Es ist eine interessante, recht bunte Puppe und ich darf vielleicht noch erwähnen, daß ihr Thorax, unter der Lupe betrachtet, eine überraschende Ähnlichkeit in der Zeichnungsanordnung mit derjenigen des Falterthorax von *Acher. atropos* besitzt.

Da ich das Futter der Raupe nicht kannte, so versuchte ich es mit Rosenblütenblättern und erhielt auf diese Weise etwa 60% Puppen, welche ausnahmslos zwischen dem 12. und 20. Juli den Falter ergaben.»

101. ***Acidalia charitata*** **Rbl.**, Zool.-bot. Verh., 1914, p. (152), (♂ ♀). — *Acid.* spec. Rbl., V, p. 30, Nr. 93.

Ein frisches ♂ in Orotava am 12. April 1913 an elektrischem Licht von Herrn Gustav Leo Schulz erbeutet, gehörte als anderes Geschlecht zu der von mir im V. Beitrag noch unbenannt gelassenen Art.

Die hellgelben Fühler zeigen, namentlich gegen die Spitze, schwach abgesetzte Gliederenden («schwach gezähnelt») und sind gleichmäßig kurz bewimpert. Die Stirne ist schwarzbraun, der Scheitel hellgelb. Der Hinterleib mit besonders langem, derbem Afterbüschel. Die Hinterbeine voll entwickelt, mit vollständigem Tarsus, die Hinterschiene jedoch spornlos. Ader R und M_1 die Hinterflügel sind gestielt.

Die Vorderflügel sind gestreckt, mit vor der Spitze gebogenem Vorderrand und schrägem, ziemlich gerade verlaufendem Saum. Die Hinterflügel sind gleichmäßig gerundet, am Innenwinkel schwach geeckt. Die Allgemeinfärbung ist ockergelb. Alle Flügel führen einen schwärzlichen Mittelpunkt und zeigen eine rötlichbraune Bestäubung. Die Vorderflügel besitzen 4, die Hinterflügel 3 gewellte rötlichbraune Querstreifen, von denen der erste auf den Vorderflügeln bei $^1/_3$ liegt und sich auf die Hinterflügel nicht fortsetzt. Die drei übrigen liegen in gleichen Abständen voneinander auf den Vorderflügeln nach dem Mittelpunkt, während auf den Hinterflügeln der Mittelpunkt nach der Fortsetzung des 2. Querstreifens der Vorderflügel zu liegen kommt. Die Fransen gleichförmig ockergelb mit unterbrochener dunkler undeutlicher Saumlinie und schwärzlichen Punkten in der Richtung der Adernenden.

Die Unterseite der Flügel ist bleich ockergelb, mit feinen Mittelpunkten und schwärzlichem äußeren (3.) Querstreifen. Der Vorderrand der Vorderflügel ist ockergelb verdunkelt. Das ♀ kleiner. Vorderflügellänge 6—8·5, Expansion 13—16 mm.

Von *Ac. ochroleucata* sogleich durch schmälere Flügel, rötliche (dort schwarze) Bestäubung, durch die in den Fransen selbst liegenden dunklen Punkte, viel kürzere Bewimperung der männlichen Fühler und viel längeren Afterbusch des ♂ verschieden. Auch sind die Hinterschienen bei *ochroleucata*-♂ etwas verdickt.

106. ***Acidalia guancharia*** **Alph.** — II, p. 68; IV, p. 369; V, p. 31; Prout, l. c., p. 63, Taf. 4 h; Stertz, «Iris», 26, p. 21, Taf. 2, Fig. 18 (♀).

Die Art wurde von den Besuchern der Kanaren mehrmals aus dem Ei gezüchtet.

Zwei von Herrn Schumacher erhaltene, in Alkohol konservierte Raupen gehören dem langgestreckten Typus der Acidalien-Raupen an. Der Kopf ist vorne stark abgeflacht, seine Scheitelfurche seicht; der Körper ist sehr eng querfaltig, mit wulstiger Seitenkante, gegen Vorder- und Hinterende kurz beborstet. Länge der offenbar im letzten Häutungsstadium befindlichen Raupe 18—20 mm. Färbung

gelbgrau, wahrscheinlich im Leben lebhafter. Eine Zeichnung ist nicht erkennbar. Die Aufzucht erfolgte mit Salat.

109. ***Codonia (Cosymbia) maderensis*** **Bak.** — II, p. 72; III, p. 109; V, p. 32; Prout in Seitz, Gr.-Schm., I, 4, p. 150, Taf. 5 c (♀ Type), Taf. 5 f (ab. *wollastoni* Bak.).

In Übereinstimmung mit den ausführlichen Mitteilungen Prouts (l. c.) über die große Variabilität dieser Art steht das Material von 8 ♂ und 3 ♀ kanarischer Stücke im Hofmuseum. Die Art tritt wie alle *Codonia*-Arten auch auf den Kanaren zweifellos in mehreren Generationen auf, von welchen die Frühjahrsgeneration viel größer, dunkler und schärfer gezeichnet erscheint. So zeigt ein ♀ von Tenerife, in Cruz de Afur am 31. März 1896 von Kilian erbeutet, eine rötliche Grundfarbe, sehr deutliche, dunkelgeringte hyaline Augenflecke aller Flügel, einen verloschenen rötelroten Mittelschatten und einen sehr scharfen, purpurroten Querstreifen vor dem Saum aller Flügel. Auch die schwarz punktierte Saumlinie ist purpurrot. Auch auf der rötlichgrauen Unterseite treten die beiden äußeren Querstreifen sehr deutlich auf.

Ein weiteres großes, mehr grau gefärbtes ♀ von Realejo, am 29. April von Hedemann gefangen, wurde von mir bereits erwähnt (III, p. 109).

Prout (l. c.) stellt nach Stücken von Taraconte 31. Mai '07 (leg. Walsingham) eine ab. *latefasciata* auf: «rein ockergelb, die innere Linie ganz schwach, die postmediane fehlt, der Mittelschatten purpurfarbig und zuweilen zu einem auffallenden Band verbreitert.»

Trotz aller Variabilität ist *C. maderensis* doch eine scharf geschiedene Art, oder besser gesagt ein selbständiger Formenkreis, denn wahrscheinlich bildet die Art, wie dies bereits Prout (l. c.) erwähnt, auf jeder der drei nordatlantischen Inselgruppen (Kanaren, Madeira, Azoren) eine eigene Rasse.

Von *C. pupillaria* Hb. unterscheidet sich *C. maderensis,* abgesehen von der schmäleren Flügelform und dem schmächtigeren Körperbau, vor allem durch den gewellten Saum aller Flügel, welcher bei *pupillaria* ganzrandig erscheint.

Jedenfalls muß ich jetzt das im Hofmuseum befindliche männliche Stück von Madeira, welches durch die Novara-Expedition zwischen 8. u. 17. Juni 1857 daselbst erbeutet und von mir (II, p. 72, Nr. 88) als zu *pupillaria* gehörig angesehen wurde, zu *maderensis* stellen, wenn auch die Abbildung der *Maderensis*-Type durch Prout (Seitz, Taf. 5 c) besser mit Kanarenstücken als mit diesem einzigen mir von Madeira vorliegenden Stück übereinstimmt.

C. pupillaria dürfte auf den atlantischen Inseln fast bestimmt fehlen.

111. ***Episauris kiliani*** **Rbl.**, IV, p. 371; VI, p. 338; Prout in Seitz, Gr.-Schm., I, 4, p. 181, Taf. 12 a (♂).

Prout (l. c.) findet die von mir aufgestellte Gattung «kaum nötig», muß aber die von mir angegebenen morphologischen Unterschiede bestätigen, unter welchen ich die andere Gestalt des männlichen Hinterleibes im Vergleich zu den Arten der Gattung *Acasis (Lobophora)* allein als zur Gattungsbegründung genügend erachte.

Prout gibt auch Madeira (leider ohne Angabe des Sammlers) als neuen Fundort und auch die Flugzeit bis Juni an.

112. ***Larentia (Cataclysme) grandis*** **Prout** in Seitz, Gr.-Schm. I, 4, p. 266, Taf. 12 b (♀).

Von dieser erst im Juli 1914 von Guimar auf Tenerife beschriebenen Art erbeutete H. Schumacher im April desselben Jahres drei stark geflogene weibliche Stücke in Orotava an Licht, welche ich in Unkenntnis des männlichen Geschlechtes für eine neue *Eucosmia* ansprach (*Eucosmia tenerifica* Rbl. i. l.).

Die große Art erinnert in den Vorderflügeln auch an *Ortholitha cervinata*. Ich lasse die damals nach den weiblichen Stücken aufgenommene Beschreibung folgen:

Allgemeinfärbung rötlichbraun. Die kurz bewimperten Fühler (♀) mehr grau mit hellgefleckten Gliederenden. Die breit beschuppten Palpen überragen mit $^1/_2$ ihrer Länge die Stirne. Ihr Endglied ist verborgen. Der Thorax rotbraun, die Beine außen schwärzlichgrau mit weißlich gefleckten Gliederenden, die Hinterbeine heller. Der Hinterleib nicht bis zum Afterwinkel reichend, mehr grau gefärbt mit kurzem Afterbusch.

Die Vorderflügel kurz und breit mit gewelltem Saum. Die Vorderflügel mit etwas vorgezogener scharfer Spitze zeigen eine gelbbraune bis rotbraune Grundfarbe mit ca. 7, aus dunkeln, nach außen lichtbegrenzten Vorderrandfleckchen entspringenden schwärzlichen Wellenlinien, welche die ganze Flügelbreite senkrecht durchziehen. Inmitten des basalwärts nur undeutlich begrenzten Mittelfeldes liegt ein kleiner schwarzer Punkt. Die äußere Begrenzung desselben ist bei dem dunkelsten rotbraunen Stück in einer feinen, nach innen dunkelbegrenzten Linie rein weiß. Dahinter ist das Saumfeld lichter, bei dem erwähnten Stück mit schwärzlichen Punkten auf den Adern. Die geschlossene feine Saumlinie schwärzlich.

Fig. 4. *Larentia grandis* Prout. ♂.

Die Hinterflügel mehr grau, gegen die Wurzel lichter, mit schwarzem Mittelpunkt und zahlreichen solchen verloschenen gewellten Querlinien, welche vor dem Saum einen helleren doppelten Querstreifen bilden. Die Fransen, soweit erkennbar, einfärbig.

Die Unterseite viel heller grau mit feinen dunkeln Mittelpunkten und solchem aus zahlreichen Wellenlinien gebildeten Mittelfeld. Vorderflügellänge 18—19 mm, Expansion 29—33 mm.

Die Beschreibung und Abbildung bei Prout, welcher ebenfalls nur zwei, allerdings schon im Februar von White erbeutete, sehr große weibliche Stücke (Exp. 40—50 mm) vor sich hatte, stimmt mit meinen obigen Angaben im wesentlichen überein.

Die Art dürfte, was sich erst nach Bekanntwerden des männlichen Geschlechtes mit Sicherheit ergeben wird, der *Larentia conspectaria* Mn. nahestehen. Letztere, auch auf Madeira vorkommende Art ist jedoch kleiner.

113. ***Larentia ferrugata*** **Cl.** — VI, p. 338; Stertz, «Iris», 26 (1912), p. 22.

Stertz erwähnt ein zweites, von ihm im April 1908 in Orotava an Licht erbeutetes Stück.

114. ***Larentia fluviata*** **Hb.** — II, p. 78; III, p. 110; Stertz, «Iris», 26 (1912), p. 22, Taf. 2, Fig. 19.

Stertz zog die Art von Tenerife in Anzahl aus dem Ei und erhielt auch einen geteilten, von ihm abgebildeten Zwitter.

116. ***Tephroclystia stertzi*** **Rbl.**, VI, p. 338, Taf. 12, Fig. 6 (♂); Dietze, Biol. Eup., p. 162, Taf. 85, Fig. 969 (♂); Stertz, «Iris», 26 (1912), p. 22; Prout in Seitz, Gr.-Schm., I, 4, p. 282.

Dietze bildet die von H. Stertz erhaltene männliche Type ab. Stertz wiederholt meine Originalbeschreibung. Prout gibt außer Orotova auch Guimar als Fundort an.

Das erste weibliche Stück dieser Art wurde mir von Herrn G. L. Schulz zur Ansicht gesandt. Es stammte von «Orotava, 12. April 1910». Es war etwas kleiner als die männliche Type (Exp. 18 mm, gegen 20 mm der Type). Die weiße Grundfarbe ist zum Teil hellbraun getrübt. Die Flügelform ist viel weniger gestreckt als beim ♂.

Die Abbildung der Art (VI, Taf. 12, Fig. 6, ♂) ist gut kenntlich, nur sollte der Apikalteil der Vorderflügel in etwas größerer Ausdehnung schwarz sein. Die weiße gebrochene Querlinie darin erscheint meist dunkel geteilt (doppelt), die schwarze Verdunklung im Innenwinkel der Vorderflügel ist zuweilen deutlicher. Die Beine sind auf der Außenseite schwärzlich mit hellen Gliederenden.

Ein etwas geflogenes ♂ mit der Angabe «Orotava, 12. April '13 erhielt ich von Herrn Schumacher zur Ansicht.

Das Stück ist so groß als die männliche Type, der Hinterleib auch rostbräunlich, aber viel länger und nicht so stumpf endigend als in der Abbildung. Das Saumfeld der Vorderflügel ist stärker gefleckt, die Querstreifen der Hinterflügel sind breiter und stärker gewellt als in der nach der schadhaften Type hergestellten Abbildung (Fig. 6).

118. ***Tephroclystia semigraphata*** **(Brd.)** ***canariensis*** **Dietze**, Biol. Eup., p. 105, Taf. 76, Fig. 601.

Von dieser für die Kanarenfauna neuen Art stellt Dietze nach drei Exemplaren von den «kanarischen Inseln» eine Form *Canariensis* auf, welche robuster gebaut sein soll, und im wesentlichen mit der von der Stammform nicht scharf geschiedenen süddeutschen Form *valida* Dietze (dunkler, violettlichgrau, mit reichlicher Einmengung von Rostgelb) übereinkommt, aber die schwarzen Zeichnungen, insbesondere der Mittelfleck sind noch kräftiger aufgetragen.

119. ***Tephroclystia gomerensis*** **n. sp.** (♂). — *boryata* Rbl., V, p. 32 (♂); Dietze, Biol. Eup., Fig. 884.

Herr K. Schumacher schickte im Jahre 1913 ein in Orotava auf Tenerife im April erbeutetes Pärchen von *T. boryata* Rbl. ein, wonach kein Zweifel bestehen kann, daß ich unter *T. boryata* (V, p. 32) eine Mischart aufgestellt hatte, das heißt, daß die männliche Type von Gomera, welche Dietze (Biol. Eup.) in Fig. 884 abbildet, nicht zu dem ♀ von Tenerife (Dietze, Fig. 885) gehört. Letzteres, mit welchem das Pärchen von Schumacher genauestens übereinstimmt, will ich als Typus der *Tephr. boryata* beibehalten, dagegen das ♂ von Gomera als eigene Art «*gomerensis*» bezeichnen.

Gomerensis-♂ unterscheidet sich von *boryata*-♂ sogleich durch die viel längere Bewimperung der Fühler und die ausgesprochen bräunliche, bei *boryata* dagegen rein graue Färbung. Der äußere Querstreifen der Vorderflügel ist bei

gomerensis nach außen licht begrenzt, der Mittelstrich viel dicker, der Hinterleib bräunlich mit viel kürzerem bräunlichen Afterbusch. Das in Wien angefertigte Bild 884 bei Dietze ist gut.

Herr G. L. Schulz schickte mir ein am 18. April erbeutetes *boryata*-Pärchen zur Bestimmung, welches auch zur Unterscheidung von *T. gomerensis* beitrug.

120. ***Tephroclystia boryata*** **Rbl.**, V, p. 32; Dietze, Biol. Eup., Fig. 616 (♀), 885 (♀); Prout in Seitz, Gr.-Schm., I, 4, p. 295 (pr. p.).

Wie ich bei Aufstellung der vorhergehenden *T. gomerensis* bemerkte, hatte ich als *boryata*-♂ eine andere Art *(gomerensis)* beschrieben.

Das echte *boryata*-♂ (Orotava, leg. Schumacher, April 1913) gleicht in den schmalen gestreckten Flügeln ganz dem *boryata*-♀. Das ♂ hat nur sehr kurz bewimperte Fühler und einen langen, weißgrauen Afterbusch. Auf den Vorderflügeln fällt der lange, schwarze, schräge Mittelstrich sehr auf.

Die sehr schmale Flügelform und die hellgraue Färbung trennt die Art sogleich von *T. massiliata* Mill. Die Fühler des *boryata*-♂ sind dünner, aber gleichlang bewimpert, als jene von *massiliata*-♂.

Von den Abbildungen bei Dietze stellt Fig. 616 ein *boryata*-♀ (Orotava, leg. Stertz, April '09) dar, ist aber zu dunkel geraten und daher fast unkenntlich. Besser ist das Bild 885, welches die weibliche Type (St. Cruz, leg. Kilian, April '98) wiedergibt.

121. ***Tephroclystia tenerifensis*** **Rbl.**, V, p. 32; Dietze, Biol. Eupith., Fig. 783 (♀), 784 (♂); Prout in Seitz, Gr.-Schm., I, 4, p. 295; Stertz, «Iris», 26, p. 23.

Die Art wurde mehrfach von den Herren Stertz und Schulz in Orotava (Tenerife) im April erbeutet.

Ein weibliches Stück von Schulz am 21. April '13 daselbst an elekrischem Licht gefangen, ist sehr groß (Vorderflügellänge 13, Expansion 26 mm), sehr dunkel, nur am Innenrand rötlich gemischt. Auch die Unterseite des Stückes ist sehr stark gezeichnet.

122. ***Tephroclystia (Gymnoscelis) schulzi*** **Rbl.**, Zool.-bot. Verh., 1914, p. (152), (♂ ♀).

Trotz der außerordentlichen Variabilität von *Tephr. pumilata* machten doch vier untereinander ganz übereinstimmende Stücke (2 ♂, 2 ♀) von außerordentlich auffallendem Äußeren eine Namensgebung notwendig, obwohl sie in ihrer morphologischen Beschaffenheit ganz mit *pumilata* übereinkommen.

Fig. 5. *Tephroclystia schulzi* Rbl. ♂.

Die Grundfarbe der Flügel ist nämlich eintönig heller oder dunkler rostbräunlich, zuweilen ganz ohne Spur der bei *pumilata* so zahlreich auftretenden hellen, gewellten Querstreifen. Die Vorderflügel sind nur von zwei schwarzen, gebrochenen Querstreifen bis $^1/_3$ und $^2/_3$ der Flügellänge durchzogen, deren äußerer sich auf die Hinterflügel fortsetzt. Sonst fehlt bis auf die schwarze Saumlinie aller Flügel und den schwarzen Mittelpunkt der Hinterflügel jede dunkle Zeichnung. Auch die Unterseite ist einfärbig grau, mit dem äußeren schwarzen Querstreifen.

Trotz der sehr abweichenden Färbungs- und Zeichnungsanlage würde ich die Stücke zu *pumilata* gehörig halten, wenn nicht bei allen Stücken in übereinstimmender Weise der bei *pumilata* nur undeutlich gezeichnete oder am zweiten Segment mit einer Sattelzeichnung versehene Hinterleib eine breite, tiefschwarze Lateralstrieme aufweisen würde. Dieselbe steht mit dem Auftreten der tiefschwarzen Querstreifen der Flügel in Übereinstimmung.

Ein ♂ von Orotava vom 14. April 1895 (leg. Hedemann, M. C.) und ein Pärchen ebendaher von April 1913 von Herrn K. Schumacher. Ein ♀ ebendaher in der Sammlung des Herrn Gustav Leo Schulz (Berlin), des gegenwärtig eifrigsten Erforschers der Kanarenfauna, dem die Art gewidmet wurde.

124. ***Phibalapteryx (Cidaria) centrostrigaria*** **Woll.** — V, p. 33; Stertz, «Iris», 26 (1912), p. 23; Prout in Seitz, Gr.-Schm., I, 4, p. 249, Taf. 13 b.

Nach Warren (Nov. Zool., XII, p. 442) soll der älteste Name dieser Art *custodiata* Gn., Phal., Tom II (1857), p. 491 (♂ aus Kalifornien) sein. Die Art ist in Amerika sehr weit verbreitet.

126. ***Hemerophila abruptaria*** **Thbg.** — VI, p. 339; Stertz, «Iris», 26 (1912), p. 23.

Drei ♂, von Herrn Schumacher in Orotava (Tenerife) in der Zeit vom 4. bis 15. April an Licht erbeutet, zeigen durchschnittlich längere und gestrecktere Flügel als europäische Stücke. Die Grundfarbe wechselt auch hier von Gelbbraun bis Rötlichrauchbraun. Im Gegensatz zu kontinentalen Stücken sind hier die beiden schwarzen Querlinien der Vorderflügel auf den abgekehrten Seiten vollständig breit dunkelbraun beschattet, wogegen bei europäischen *abruptaria*-Stücken die basale dunkle Anlage der ersten Querlinie ganz fehlt und die äußere eine solche erst unterhalb der Flügelspitze beginnend und bis Ader Cu_1 herabreichend zeigt. Zwei der Stücke haben die Hinterflügel gegen das hell bleibende Saumfeld stark geschwärzt.

Die kanarische Form mag den Namen ***canariensis*** führen. Ihr Fühlerbau ist wie bei der Stammform.

127. ***Boarmia fortunata*** **Blach.** — II, p. 73; III, p. 109; IV, p. 370; V, p. 33; VI, p. 339; Stertz, «Iris», 26, p. 23, Taf. 2, Fig. 20 (♂), 21 (♀); Prout in Seitz, Gr.-Schm., I, 4, p. 369, Taf. 20 h (♂).

Herr Gustav Leo Schulz schreibt über die ersten Stände dieser Art:

«In der Nacht des 9. April 1910 erbeutete ich bei Orotava auf Tenerife ein ♀ dieses Falters, dessen ich mich zur Eiablage versicherte. Erst am 13. April bemerkte ich wenige Eier im Kasten, deren Zahl sehr sporadisch zunahm. Am 18. April legte ich ein frisches Blatt Salat in den Behälter, worauf sehr starke Ablage erfolgte. Am 20. April war der Falter verendet.

Das Ei ist sehr klein, rund, hellgrün, wie frischer Grünspan.

Am 21. April schlüpften die ersten, am 28. April die letzten Raupen. Ich fütterte ausschließlich mit Salat und kam, nebenbei bemerkt, in arge Verlegenheit, als mein mitgenommener Vorrat und derjenige des Schiffskochs in der Eiskammer während der Heimreise erfror, vier Tage vor meiner Ankunft in Hamburg. Bis dahin, 5. Mai, mußten meine Raupen mit Resten von Blumensträußen vorliebnehmen, aber es ging ohne Verlust ab. An Land fütterte ich fortab ausschließlich mit *Taraxacum officinale,* wobei die Zucht vortrefflich gedieh.

Die ersten Raupen waren am 31. Mai erwachsen und gingen in die Erde. Am 13. Juni verschwanden die letzten zwei untertags.

Beschreibung der Raupe.

Erwachsen 38—47 mm lang, 3—4 mm stark. Form zylindrisch gestreckt mit schwacher Verjüngung zum Kopf hin. Auf den Aftersegmenten zwei kleine Erhöhungen in Form von Wärzchen. Über dem After, beziehungsweise den Nachschiebern befindet sich eine Einfassung von sechs kleinen, mit je einer Borste besetzten Wärzchen, links und rechts des Afters ein kleiner rötlicher Fleischzapfen. Kopf beinahe so breit wie das erste Segment, vorne abgeflacht, mit zwei Spitzen und einzelnen Härchen besetzt.

Die Grundfarbe der Raupe ist sehr variabel:

1. rein hellgrün mit rotem Rückenstreif, Kopf grün;
2. grünspanfarbig mit weißem, vom vorletzten Ring ab rotem Rückenstreif und weißen Ringeinschnitten, Kopf grün;
3. gelblichweiß mit weißem Rückenstreif, Kopf gelb;
4. hell ockergelb mit zwei gewellten Doppellinien zu beiden Seiten des helleren Rückenstreifens, Kopf etwas heller als die Grundfarbe;
5. hellbraun mit scharf markierter rautenförmiger Zeichnung, Kopf hellgelb;
6. tief dunkelbraun mit aufgehellter Rautenzeichnung, Kopf heller braun.

Die Raupen zu 1. und 2. sind ganz rein in der Farbe, diejenigen zu 3. bis 6. besitzen auf der Oberseite des Körpers eine Rieselung von winzigen schwarzbraunen Pünktchen, welche, je nach ihrer Dichtigkeit, mehr oder weniger bestimmend für den Gesamtton sind. Auf der Mitte des Rückens fehlen diese dunklen Partikelchen, wodurch die hellere Grundfarbe als Rückenlinie hervortritt, die um so deutlicher in Erscheinung kommt, als sie beiderseitig von einer schwärzlichen Doppellinie eingefaßt ist. Diese Linie erweitert sich auf den Segmenten zu rautenförmiger Zeichnung.

Stigmenlinie schwarz, nur in der Mitte der Segmente kräftig. Stigmen oval, hellgelblich, schwarz umrandet.

Die Bauchseite erscheint wegen der entweder ganz dünnen oder doch verminderten dunklen Partikel heller; es befinden sich auf ihr zahlreiche schwarze, mit je einer kurzen Borste besetzte Wärzchen. Bauchfüße rötlichbraun.

Die Puppe ist glatt, dunkelrötlich mit helleren Flügelscheiden und kurzer, kräftiger Kremasterspitze. Augen und Fühlerscheide treten deutlich hervor. Verpuppung ca. 2—3 cm unter der Erdfläche in einem lockeren, weichen Gespinst.

Die Falter schlüpften schon nach wenigen Wochen, und zwar vom 17. Juni bis 13. Juli. Bis zum 25. Juni hatte ich 32 Falter, darunter nur 5 ♀, dann aber kamen die letzteren fast täglich.

Nachdem ich vorher schon an zwei befreundete Herren 50 Raupen abgegeben hatte, erhielt ich im ganzen nahe an 70 Falter, darunter 23 ♀, unter letzteren vier Exemplare, die ich nach der kurzen Diagnose im Staudinger-Rebel-Katalog (forma magis *unicolor, grissa*) als ab. *wollastoni* Bak. ansprechen darf.

Das Ergebnis meiner Zucht besteht fast ausschließlich aus kräftigen Faltern, wonach *Taraxacum* als Futter zweckmäßig erscheint, doch will ich erwähnen, daß meine beiden Freunde diverses Futter, auch von Laubhölzern, mit Erfolg gereicht haben. Die Raupe erscheint daher polyphag zu sein. Herr v. Hedemann fand

ein einzelnes Exemplar der Raupe bei Orotava am 25. Mai 1895 an *Cytisus proliferus* und zog daraus den Falter.»

Bemerkt sei, daß die gezogenen männlichen Stücke stets eine viel dunklere, schwärzlichere Grundfarbe aufweisen als die mehr grau gefärbten ♀, was in den Abbildungen von Stertz (l. c.) gut zum Ausdruck kommt.

131. ***Aspilates collinaria*** **Holt-White**, p. 87, Pl. 4, Fig. 10 (♀); Rbl., III, p. 109; IV, p. 370; V, p. 33; Stertz, «Iris», 26 (1912), p. 23, Taf. 2, Fig. 22 (♂); Prout in Seitz, Gr.-Schm., I, 4, p. 412, Taf. 24 i (♂). — *canariaria* Rghfr., II, p. 74, Taf. 1, Fig. 7 (♂). — *hesperis* Warr., Nov. Zool., I (1894), p. 437.

Diese auf den westlichen Kanaren endemische Art wurde von drei Seiten fast gleichzeitig beschrieben.[1]) Bisher sind mir nur die Monate Jänner und April als Flugzeit der Art bekannt geworden.

Sarrothripidae.

132 ***Characoma nilotica*** **Rghfr.**; Stgr. et Rbl., Cat., Nr. 4128; Hmps., Cat., XI, p. 231, Fig. 76 (♂); Warr. in Seitz, Gr.-Schm., I, 3, p. 290, Taf. 53 d (♀). — *Cletthara littora* Bak., Tr. Ent. Soc. Lond., 1894, p. 35, Taf. 1, Fig. 2; Stgr. et Rbl., Cat., Nr. 4129.

Nach Hampson (l. c.) wurde die Art von Lord Walsingham auf Tenerife gefunden. Die Raupe lebt auf *Tamarix articulata*. Die Art ist in Nord- und Mittelafrika, Südindien, Mittel- und Südamerika verbreitet.

Arctiidae.

134. ***Rhyparia rufescens*** **Brullé.** — II, p. 46; IV, p. 364; Seitz, Gr.-Schm., I, 2, p. 93, Taf. 14 h (♂ ♀); Stertz, «Iris», 26, (1912), p. 24, Taf. 2, Fig. 24 (♂ ab.).

Stertz bespricht und bildet ein im März 1909 in Orotava an Licht gefangenes ♂ ab, welches alle Flügel stark schwarz gesprenkelt zeigt. Die Hinterflügel mit zwei schwarzen Querstreifen vor dem Saum.

Von Schumacher hatte ich ein ähnliches, prächtiges, am 11. April '14 in Orotava an Licht erbeutetes ♂ zur Ansicht. Dasselbe ist groß (Vorderflügellänge 25, Expansion 50 mm). Die Vorderflügel sind stark schwarz bestäubt und zeigen die schwarzen Querstreifen sehr breit. Die Hinterflügel sind blaßrot mit zwei schwarzen Querstreifen vor dem Saum.

Die biologischen Angaben von Holt-White (p. 71) sind bezüglich der Erscheinungszeit des Falters (Juni oder erst Oktober) zum mindesten unvollständig.

136. ***Gerarctia poliotis*** **Hmps.** — V, p. 33; VI, p. 342; Stertz, «Iris», 26 (1912), p. 24, Taf. 2, Fig. 23 (♂).

Stertz bildet das von mir untersuchte männliche Stück photographisch ab.

Die Gattung wird trotz der langen Anastomose von Ader Sc mit R auf den Hinterflügeln (vgl. V, p. 342, Fig. 8) wahrscheinlich doch besser zur Familie der Noctuiden gestellt, mit welcher auch der Habitus mehr übereinstimmt.

---

[1]) Warren nannte die Art «*hesperis*» und nicht «*hasperi*», wie bei Prout (l. c.) irrig steht.

Pyralidae.

139. ***Aphomia sociella*** **L.** — Rbl., Cat., Nr. 8.

Von dieser in ganz Europa und Nordamerika verbreiteten Art erhielt das Hofmuseum ein ganz frisches, von Herrn Schumacher in Orotava auf Tenerife im April '14 an Licht erbeutetes weibliches Stück. Die Art ist neu für die Kanarenfauna. Ihre Larve lebt gesellig in Erdnestern von Hymenopteren.

140. ***Archigalleria proavitella*** **Rbl.**, I, p. 262; II, p. 80; IV, p. 376; V, p. 34; VI, p. 342.

Fürst Caradja beschrieb kürzlich («Iris», 30. Bd. [1916], p. 14) nach einem ♀ von Tenerife aus Hedemanns Sammlung eine *Dioryctria tenerifella* n. sp., welche nach den kurzen Angaben, namentlich über den Bau der Palpen, nur auf das ♀ von *Arch. proavitella* bezogen werden kann. Auch hätte mir v. Hedemann, dessen kanarische Ausbeute ich im III. Beitrag bearbeitete, schwerlich eine für die Kanarenfauna neue Art vorenthalten. Möglicherweise erwarb er allerdings das Stück erst nach seiner Reise.

152. ***Ancylodes pallens*** **Rag.**; Rbl., Cat., Nr. 328. — *Ancylosis* spec., Rbl., IV, p. 375.

Ein weiteres von Herrn Schumacher im April in Orotava erbeutetes Stück ermöglichte die Bestimmung der Art als *Ancylodes pallens*, welche im Mediterrangebiet bereits aus Andalusien und Syrien bekannt ist. Das Hofmuseum erhielt sie auch aus Ägypten.

155. ***Heterographis ephedrella*** **H.-S.** — I, p. 259; V, p. 35; VI, p. 343.

Ein frisches, gut erhaltenes ♀ erhielt das Hofmuseum von Orotava (Tenerife, leg. Schumacher, April '14).

156. ***Heterographis convexella*** **Led.** — V, p. 35.

Auch von dieser Art erbeutete Herr Schumacher in Orotava im April '14 ein männliches Stück, welches an das Hofmuseum gelangte.

160. ***Epischina hesperidella*** **n. sp.** (♀).

Ein einzelnes, von Herrn Prof. Dr. K. B. Lehmann im April '10 in Orotava auf Tenerife erbeutetes weibliches Stück läßt sich mit keiner bekannten Art vereinen.

Die ähnlichste Art ist *Ep. illotella Z.*, von welcher sich das vorliegende Stück in folgenden Merkmalen unterscheidet: Die Größe ist beträchtlicher (Vorderflügellänge 12, Expansion 25 mm), der Bau robuster, die Palpen sind länger, die Legeröhre steht hervor. Die Flügel sind gestreckter, die Vorderflügel sind schwärzlichgrau, hellbläulich grau bestäubt, ohne Spur der bei *Ep. illotella* wenigstens angedeuteten Zeichnung. Nicht einmal die Adern im Saumfelde sind schwärzlich bestäubt. Die Fransen der Vorderflügel führen an ihrer Basis eine bei *Ep. illotella* fehlende weiße Linie. Die Hinterflügel sind dunkel bräunlichgrau, die Unterseite einfärbig aschgrau, die Hinterflügel kaum lichter.

Die Auffindung des männlichen Geschlechtes dürfte eine Ergänzung der Beschreibung nötig machen.

161. ***Salebria turturella Z.***, Is., 1848, p. 748; H.-S., 192, IV, p. 77; Rbl., Cat., Nr. 421 *(Pempelia)*.

Ein von Herrn G. L. Schulz im März 1913 auf Tenerife in Orotava erbeutetes weibliches Stück und zwei weitere weibliche Stücke, ebenda im März 1914 von Herrn K. Schumacher an elektrischem Licht gefangen, gehören dieser sehr wenig gekannten Art an, welche selbst in Ragonots Phycideen-Monographie fehlt.

Das Hofmuseum besitzt ein männliches Originalstück davon aus der Umgebung Livornos (leg. Mann, 1846). Die Art wurde von Zeller ausgezeichnet beschrieben, in der Abbildung Herrich-Schäffers fehlt die charakteristische rötliche Einmischung der Vorderflügel, welche namentlich an der Flügelbasis und an der Außenseite der doppelten ersten schwarzen Querlinie (bei $^1/_3$ der Flügellänge) sehr deutlich auftritt.

Die Hinterflügel sind quadrifin, das heißt Ader M_2 ist als sehr kurzer Gabelast vorhanden.

Die Art ist daher aus der Gattung *Pempelia,* wo sie von mir bei der Katalogsarbeit provisorisch untergebracht wurde, zu entfernen und zur Gattung *Salebria* zu stellen, in welcher sie am besten hinter *S. numidella* Rag., mit welcher Art sie am meisten Ähnlichkeit besitzt, eingereiht wird.

171. ***Constantia inclinatalis*** **Rbl.**, Verh. zool.-bot. Ges., 1914, p. (152), Fig. 5 (♂).

An der angegebenen Stelle habe ich bereits eine kurze Diagnose der Art gegeben, von welcher ich jetzt eine ausführlichere Beschreibung folgen lasse.

Die kurzen, nicht bis $^1/_2$ des Vorderrandes reichenden Fühler zeigen das sehr breit beschuppte Basalglied von gelblicher Färbung und eine weiße, scharf schwarz geringte Geißel, welche bis $^2/_3$ ihrer Länge zweireihig mit langen Wimperpinseln (von doppelter Geißelbreite) besetzt ist. Die dreieckigen Nebenpalpen sind sandfarben, außen an der Basis schwärzlich verdunkelt. Die langen Labialpalpen von Thoraxlänge sind etwas hängend, sandfarbig, außen braunstaubig, mit pfriemenförmigem Endglied, von $^1/_3$ Länge des Mittelgliedes, dessen untere vortretende Beschuppung fast die Spitze des Endgliedes erreicht. Der fadenförmige Rüssel von normaler Länge, Kopf und Thorax sind gelbgrau (sandfarben), die breiten Schulterdecken vor ihrer weißlichen Spitze mit einigen schwarzbraunen Schuppen. Die Beine sind gelbgrau gefärbt, Vorderschenkel und -schienen innen schwarzbraun verdunkelt, die Tarsen der Vorder- und Mittelbeine ebenfalls schwärzlich mit weißgefleckten Gliederenden, die Hintertarsen außen nur schwach dunkel gefleckt. Der Hinterleib ist einfärbig, sandgelb, mit kurzem gestutzten Afterbusch.

Fig. 6. *Constantia inclinatalis* Rbl., ♂.

Die nach außen stark erweiterten Vorderflügel mit ganz abgerundeter Spitze und deutlicherem Innenwinkel zeigen eine sandgelbe Grundfarbe und zwei weiße, auf den einander abgekehrten Seiten stellenweise schwarzbraun beschattete Querstreifen, welche ein heller bleibendes Mittelfeld begrenzen.

Der erste weiße Querstreifen liegt nach $^1/_4$ der Vorderrandslänge und ist nur sehr schwach, am stärksten am Vorderrand selbst, nach innen gebogen. Seine innere, schwarzbraune Beschattung ist gegen den Vorderrand viel breiter und dunkler und verschwindet gegen den Innenrand fast gänzlich.

Der hintere Querstreifen beginnt bei $^4/_5$ der Vorderrandslänge und zieht anfänglich in einer kurzen, fast geraden Schräglinie zum Schluß der Mittelzelle, hierauf tritt er in einem stumpf gerundeten Vorsprung stark saumwärts vor und darnach sehr stark wurzelwärts zurück, um nach Bildung eines langen spitzen Zackens auf Ader A_1 schräg in den Innenrand zu münden. Seine äußere schwarzbraune Beschattung tritt besonders unterhalb des Vorderrandes, in dem Busen unterhalb des stumpfen Vorsprungs und als Begrenzung des Zackens oberhalb des Innenrandes hervor. Das Mittelfeld ist nach außen stark weißlich aufgehellt und zeigt in seiner Mitte eine schwärzlichbraune Verdunklung in Form eines zerflossenen Querschattens. Das Saumfeld sandgelb mit weißem Querfleck in der Flügelspitze. Die Fransen sind weißgrau und führen an ihrer Basis eine breite schwarze Schuppenlinie, welche unterhalb der Flügelspitze bis zur halben Saumhöhe durch vier weiße Fleckchen unterbrochen wird und sich über den Innenwinkel hinaus ein Stück längs des Innenrandes fortsetzt. Vor ihrem Ende zeigen die Fransen noch eine feine schwärzliche Teilungslinie.

Die Hinterflügel gelbgrau, gegen den Saum dunkler grau mit weißen, gegen den Innenrand verlöschenden Bogenstreifen vor dem Saum und reinweißen Fransen, welche an ihrer Basis eine schwärzliche Schuppenlinie führen. Unterseite der Vorderflügel rauchbraun, jene der Hinterflügel weißlich, in der Vorderrandhälfte bräunlich bestäubt. Vorderflügellänge 10, Expansion 20 mm.

Ein ganz frisches ♂ wurde im April 1913 von Herrn K. Schumacher in Orotava auf Tenerife an elektrischem Lichte erbeutet. Die Type befindet sich im Hofmuseum.

Die neue Art steht der *C. infulalis* Led. zunächst, unterscheidet sich aber von dieser durch den weiteren Abstand des ersten Querstreifens der Vorderflügel von der Basis, durch die weniger weit gegen den Saum vortretende Ausbuchtung des hinteren Querstreifens, innerhalb welcher die für *C. infulalis* charakteristischen schwarzen Längsstriche fehlen Überdies sind bei *C. inclinatalis* beide Querstreifen auf ihren abgekehrten Seiten deutlicher begrenzt und ist die schwarze Basallinie der Fransen viel deutlicher.

Von der ebenfalls ähnlichen *C. syrtalis* Rag. sogleich durch den andern Verlauf des hinteren Querstreifens zu unterscheiden, welcher bei *C. syrtalis* nach der großen Ausbuchtung nicht so weit basalwärts zurücktritt und ober den Innenrand keinen Zahn bildet.

172. ***Constantia muscosalis*** **n. sp.** (♂).

Auch von dieser neuen ausgezeichneten Art wurde ein ganz frisches männliches Stück von Herrn K. Schumacher in Orotava auf Tenerife im April 1914 erbeutet.

Bedauerlicherweise wurden die Fühler des Stückes durch die Unachtsamkeit des Photographen abgebrochen, so daß ich über ihre Beschaffenheit keine nähere Angabe machen kann. So viel ich mich erinnere, waren sie noch stärker bewimpert als bei der vorigen Art.

Die, wie Kopf und Thorax, weißlich zu chamois gefärbten Palpen sind wie bei der vorigen Art gestaltet. Die Nebenpalpen scheinen etwas kürzer und schmäler zu sein. Der Rüssel ist nicht zu sehen. Die Schulterdecken zeigen an ihrer Basis eine breite schwärzliche Schuppenlage und vor ihrem Ende eine dünne Querlinie schwarzer Schuppen. Die Beine sind hell gelbgrau, nur die Vorderbeine außen

schwärzlich verdunkelt mit hellgefleckten Tarsengliedern. Der Hinterleib dunkelgrau, an der Rückenbasis weiß beschuppt, mit sehr kurzem, gestutztem Afterbusch.

Die gestreckten Vorderflügel sind nach außen weniger stark erweitert als bei der vorigen Art, zeigen einen fast geraden Vorderrand, eine schärfere Spitze und einen deutlicheren Innenwinkel. Ihre weiße Grundfarbe tritt nur als Begrenzung der breiten schwarzen Querzeichnung auf, sonst wird sie durch Chamois und Moosgrün verdrängt, das Saumfeld ist ganz moosgrün. Nahe der Basis findet sich ein zerrissener, aus getrennten schwarzen Schuppen bestehender Schrägstreifen, welcher vom Vorderrand bis zum Innenrand reicht. Bei $^1/_3$ der Flügellänge liegt der vordere gezackte weiße, scharf schwarzbegrenzte Querstreifen, der unterhalb der Flügelmitte einen stumpfen Zahn nach außen bildet. Der äußere weiße Querstreifen beginnt am Vorderrand bei $^4/_5$ der Flügellänge und tritt nach einer seichten Einbuchtung in einem breiten Bogen saumwärts vor, dann auf der unteren Mittelrippe basalwärts so stark zurück, daß seine nur auf der Innenseite auftretende schwarze Begrenzung sich mit der äußeren schwarzen Begrenzung des vorderen Querstreifens in der Flügelmitte zu einem auffallenden breiten, schwarzen, fast senkrechten, in der Hälfte seiner Länge nach außen und innen vortretenden Querstreifen vereint, der bis an den Innenrand reicht. Am Schlusse der Mittelzelle liegen auf weißem Grunde zwei schwarze Punkte untereinander, von welchen der untere kleiner und etwas mehr nach außen gerückt erscheint. Die grünlichen, weiß gemischten Fransen führen an ihrer Basis eine Reihe getrennter schwarzer Punkte und in ihrer Mitte eine dunkler grünliche Teilungslinie.

Fig. 7. *Constantia muscosalis* Rbl., ♂.

Die Hinterflügel sind bräunlichgrau und zeigen einen weißen, nach innen schwärzlich begrenzten geschwungenen Bogenstreifen knapp vor dem Saum, der gegen den gröber schwarz bestäubten Innenwinkel verlöscht. Die weißlichen, fein schwarz bestäubten Fransen besitzen in ihrer Mitte eine gegen die Flügelspitze deutlicher werdende schwarze Schuppenteilungslinie.

Die Unterseite der Vorderflügel ist schwärzlich gefärbt mit gegen die Vorderflügelspitze sich verlängerndem äußeren weißlichen Bogenstreifen, welcher jedoch nur in seiner oberen Hälfte deutlich auftritt, die Unterseite der Hinterflügel etwas heller grau mit nach innen schwarzbegrenztem weißen Bogenstreifen vor dem Saum. Die Fransen aller Flügel sind unterseits weiß, jene der Hinterflügel in ihrer Außenhälfte schwach dunkel bestäubt. Vorderflügellänge 9·5, Expansion 19 mm.

Von der vorhergehenden *C. inclinatalis* sogleich durch den ganz anderen Verlauf der Querstreifen und die vorherrschend grünliche Färbung der Vorderflügel zu unterscheiden.

175. ***Scoparia gilvescens* n. sp.** (♂ ♀).

Ein Ende März oder anfangs April erbeutetes Pärchen, von welchem das (bis auf die fehlenden Palpen) sehr gut erhaltene ♂ von Herrn K. Schumacher im Jahre 1914, das geflogene ♀ ein Jahr früher von Herrn G. L. Schulz erbeutet wurde, gehört einer unbeschriebenen, durch die fast goldgelbe Grundfarbe der Vorderflügel sehr ausgezeichneten Art an.

Die gelben, schwarzgeringten Fühler sind beim ♂ sehr dick, gegen die dünner werdende Spitze deutlich gekerbt und bewimpert. Sie reichen bis $^3/_4$ der Vorderrandslänge. Die langen aufsteigenden Palpen (beim ♀) zeigen das beschuppte Mittelglied nur an der Basis schwärzlich, sonst gelb gefärbt, das ebensolange Endglied tiefschwarz. Der Thorax grau mit starker gelblicher Einmischung. Die Beine hell gelblichgrau mit breit, tiefschwarz gefleckten Tarsen. Auch die Vorder- und Mittelschienen sind außen schwärzlich verdunkelt. Der Hinterleib grau mit breiten weißlichen Segmenträndern und hellgelblicher einfärbiger Bauchseite. Die Afterspitze gelblich, beim ♀ mit hervorstehender Legeröhre.

Die Vorderflügel mäßig gestreckt mit schwach gekrümmtem Vorderrand und steilem, nur wenig schrägem Saum. Ihre hellgraue Grundfarbe wird fast überall durch dichte gelbe Bestäubung verdeckt.

An der Basis der Vorderflügel liegt am Vorder- und Innenrand je ein schwarzer, undeutlich begrenzter Fleck. Der erste, breite schwarze Querstreifen beginnt am Vorderrand nach $^1/_4$ seiner Länge und tritt in der Falte in einem starken Zacken vor, um darnach fast senkrecht in den Innenrand zu ziehen. Er ist nur basalwärts deutlich begrenzt. Der hintere schwarze Querstreifen bildet drei starke Zacken nach auswärts. Er beginnt bei $^3/_4$ der Vorderrandslänge mit einem nach außen scharf gelb begrenzten kurzen Zacken, tritt hierauf stark gegen das Mittelzeichen zurück, bildet unterhalb desselben bis zur Falte einen breiten, stumpfen Vorsprung, tritt in der Falte wieder scharf zurück, um nach Bildung des letzten Zackens in den Innenrand zu gehen. Parallel dem äußeren Querstreifen ist das Saumfeld zusammenhängend schwarz gewölkt. Der Raum vor den dicken schwarzen Saumpunkten zeigt wieder die gelbe Grundfarbe. Das Mittelzeichen besteht aus einem kleinen, runden, hellen Fleckchen, welches schwarz geringt ist, und dem innenrandwärts ein stärkeres schwarzes Fleckchen anliegt. Die Fransen sind gelb, am Ende weißlich, in der Mitte grau bestäubt.

Die Hinterflügel sind hellgrau, gegen den Saum dunkler mit schwärzlicher, gegen die Flügelspitze stark an Breite zunehmender Saumlinie. Die Fransen gelbgrau, in ihrer Basalhälfte dunkler. Unterseite der Vorderflügel eintönig schwärzlich, jene der Hinterflügel grau, alle Flügel mit gelblichen Rändern. Vorderflügellänge 7, Expansion 14 mm.

Diese wahrscheinlich kanarisch endemische Art hat jedenfalls Ähnlichkeit mit *Sc. luteusalis* Hmp. [Ann. and Mag. (7), XIX (1907), p. 23] von den Azoren. Letztere ist aber beträchtlich größer (20 mm Expansion), hat rötliche Einmischung auf den Vorderflügeln und ein viel weniger stark gezacktes Außenband.

Scop. virescens Rbl. aus Marokko ist ebenfalls größer, hat ein viel breiter beschupptes Palpenmittelglied, zeigt nur am Innenrand und längs der beiden Mitteladern Spuren einer grüngelben Färbung und besitzt eine ganz andere Zeichnung (doppelte Mittelzeichen usw.).

Die ebenfalls auf den Vorderflügeln gelbgrün gefärbte *Scop. wollastoni* Bak. von Madeira soll diese Färbung nur in fleckartiger Verteilung aufweisen, dürfte daher kaum mit *Sc. gilvescens* nähere Beziehungen haben.

176. ***Scoparia tafirella*** **Chrét.,** Bull. Mus. Nat. d'Hist. Nat. Paris XIV (1908), p. 358.

Ein ♂ dieser neuen Art wurde am 24. Februar 1903 aus einer Puppe gezogen, welche unter dem Rindenbelag einer Rauhweide in Tafira auf Gran Canaria

gefunden worden war. Die Art soll der *Sc. laetella* Z. verwandt sein und hat, nach der Beschreibung, keine nähere Verwandtschaft mit der vorbeschriebenen *Sc. gilvescens* Rbl.

180. ***Glyphodes (Phakellura) indica*** **Saund.**; Rbl., III, p. 112; Hmps., Ind. Moths, IV, p. 360.

Das Hofmuseum erhielt ein schadhaftes Stück dieser Art, welches von H. Schumacher in Orotava auf Tenerife im April '14 erbeutet worden war.

Tortricidae.

218. ***Pandemis (Tortrix) simonyi*** **Rbl.**, I, p. 263; II, p. 82; VI, p. 346; Kenn., Pal. Tortr., p. 188, Taf. 8, Fig. 28 (♂).

Prof. v. Kennel (l. c.) gibt eine sehr gelungene Abbildung einer im Wiener Hofmuseum befindlichen Type (♂) dieser Art. Er stellt dieselbe, wie auch die folgende Art, zufolge Mangels einer Ausnagung an der Basis der männlichen Fühler zur Gattung *Tortrix* (s. l.).

219. ***Pandemis (Tortrix) persimilana*** **Rbl.**, II, p. 82; III, p. 117; VI, p. 346; Chrét., Bull. Mus. Nat. d'Hist. Nat. Paris, XIV (1908), p. 360; Kenn., Pal. Tortr., p. 188, Taf. 8, Fig. 29 (♂). — *mactana* Rbl., III, p. 116, Taf. 3, Fig. 4 (♂); IV, p. 376; Chrét., l. c.; Kenn., l. c., p. 189, Taf. 8, Fig. 30 (♂).

Chrétien (l. c.) gibt die Unterschiede des ♂ nach den in Tafira um *Hypericum flavibundum* erbeuteten Stücken gegenüber dem von mir allein beschriebenen ♀ von *T. persimilana*. Inzwischen hat sich die artliche Zusammengehörigkeit von *T. persimilana* mit der von mir nach einem männlichen Stück beschriebenen *T. mactana* aus den Züchtungen Lord Walsinghams ergeben.

Prof. v. Kennel (l. c.) führt beide Arten noch getrennt auf und gibt nach Originalstücken aus v. Hedemanns Sammlung schöne Abbildungen je eines männlichen Stückes.

221. ***Tortrix canariensis*** **Rbl.**, II, p. 81; III, p. 116; VI, p. 346; Kenn., Pal. Tortr., p. 191, Taf. 10, Fig. 5 (♂), 6 (♀).

Auch von dieser Art gibt Prof. v. Kennel nach Originalstücken aus der Sammlung Lord Walsinghams Abbildungen beider Geschlechter.

222. ***Tortrix coriacana*** **Rbl.**, II, p. 84; III, p. 118, Taf. 3, Fig. 5; IV, p. 376; VI, p. 347; Chrét., Bull. Mus. Nat. d'Hist. Nat. Paris, XIV (1908), p. 360; Kenn., Pal. Tortr., p. 186, Taf. 9, Fig. 51 (♂), 52 (♀).

Chrétien (l. c.) bemerkt, daß eines seiner ♂ von Tafira (Gran Canaria) genau mit meiner Abbildung übereinstimme, wogegen zwei andere ♂ derselben Herkunft lang gewimperte Fühler, wie eine *Dichelia*-Art, besäßen.

Ein Vergleich der im Hofmuseum befindlichen 12 männlichen Stücke dieser sehr variablen Art läßt diesen Befund unbestätigt. Die Länge der Bewimperung überragt stets die Geißelbreite.

Die von Prof. v. Kennel gegebenen Abbildungen sind nach Stücken aus der Hedemannschen Sammlung angefertigt.

226. ***Lozopera? rubiginana*** **Wslghm.**, Ent. Monthly Mag. (2), XIV (1903), p. 183 (Maur.); Crét., Bull. Mus. Nat. d'Hist. Nat. Paris, XIV (1908), p. 360.

Lesne zog in der Umgebung von Tafira (Gran Canaria) aus den Stengeln einer *Ferula* drei Stücke einer Art, welche Chrétien nach ihrem schlechten Erhaltungszustand nur fraglich zu der von Lord Walsingham aus Marokko und Algier beschriebenen *L. rubiginana* zieht. Letztere wurde aus den Stielen von *Thapsis* gezogen, soll aber vermutungsweise auch in jenen von *Ferula* leben.

230. ***Evetria walsinghami*** **Rbl.**, III, p. 119, Taf. 3, Fig. 8 (♀); VI, p. 347; Kenn., Pal. Tortr., p. 356, Taf. 15, Fig. 44 (♂).

Prof. v. Kennel bringt die Abbildung einer männlichen Type aus der Sammlung von Hedemann. Die mit *Pinus canariensis* ökologisch verbundene Art scheint selten zu sein.

235. ***Crocidosema plebejana Z.***; Rbl., VI, p. 348.

Das Hofmuseum erhielt ein von H. Schumacher im April in Orotava erbeutetes männliches Stück.

238. ***Bactra venosana Z.***; Rbl., Cat., Nr. 2019; Chrét., Bull. Mus. Nat. d'Hist. Nat. Paris, XIV (1908), p. 360; Kenn., Pal. Sortr., p. 472, Taf. 18, Fig. 73.

Diese für die Kanarenfauna neue Art wurde nach Chrétien auf Gran Canaria bei Las Palmas (auf den Dünen von Guanarteme) anfangs Februar erbeutet. Die Art war bisher nur aus dem Südwestmediterrangebiet Europas bekannt.

245. ***Grapholitha maderae*** **Woll.**; Rbl., II, p. 87; III, p. 121; VI, p. 349; Chrét., Bull. Mus. Nat. d'Hist. Nat. Paris, XIV (1908), p. 360 (var. *fuscodorsana*).

Chrétien führt ein ♂, bei Tafira auf Gran Canaria im März erbeutet, auf, welches den Innenrandteil der Vorderflügel bis auf eine unbestimmte bläuliche Aufhellung in dessen Mitte eintönig schwarzbraun zeigt. Für diese Form wird der Name *fuscodorsana* gegeben.

Carposinidae.[1])

247. ***Carposina gigantella*** **n. sp.** (♀).

Ein einzelnes weibliches Stück, von Herrn K. Schumacher in Orotava auf Tenerife im April an Licht erbeutet, zeigt nahe Verwandtschaft mit der von mir von Madeira, ebenfalls nur nach dem weiblichen Geschlechte beschriebenen *Carposina atlanticella*,[2]) unterscheidet sich aber von letzterer Art sicher durch die fast doppelte Größe, ungleich breitere Flügelform, kürzeres, dickeres Palpenendglied und geschwungenen schwarzen Querstrich am Schlusse der Mittelzelle der Vorderflügel.

Die weißgrauen, bis $^3/_4$ der Vorderrandlänge reichenden Fühler sind gegen ihre Basis undeutlich schwärzlich geringt. Die Palpen, so lang als Kopf und Thorax, zeigen das stark kompreß beschuppte Mittelglied nach unten schwarzbraun, nach oben breit bräunlichweiß beschuppt. Der aus der Beschuppung herausragende nackte Teil des Endgliedes ist nur $^1/_6$ so lang als das Mittelglied, stumpf pfriemenförmig, schwarz, an der Spitze weiß. Kopf und Thorax sind weißgrau, bräunlich gemischt. Die Beine sind gelblichgrau, ihre Schienen und Tarsen außen schwärzlich bestäubt mit weißgefleckten Gliederenden. Die Hinterschienen bleiben auf ihrer

[1]) Meyrick nimmt für *Carposina* und einige verwandte Gattungen, mit zusammen 170 Arten von fast universeller Verbreitung in den wärmeren Regionen, wohl mit Recht eine eigene Familie an (cfr. Lep. Cat., Pars 13 [1913]).

[2]) Ann. Nat. Hofmus., Bd. IX, p. 92 (1894).

oberen Seite hell gelbgrau. Der gedrungene, flachgedrückte Hinterleib ist weißgrau, fein bräunlich bestäubt. Aus dem sehr kurzen, gestutzten Afterbusch steht die Legeröhre etwas hervor.

Die sehr breiten Vorderflügel mit an der Basis deutlich gebogenem Vorderrand, fast rechtwinkeliger Spitze und stumpfem Innenwinkel zeigen eine weißgrau, bräunlich gemischte Färbung mit schwer erkennbarer schwärzlicher Zeichnung, welche am Vorderrande aus einem längeren Schulterfleck, einem kürzeren Längsstrich nach $^1/_3$ und aus drei in gleichen Abständen voneinander liegenden Punkten nach $^1/_2$ bis $^4/_5$ der Länge bestehen. Der erste sehr undeutliche Querstreifen zieht bis $^1/_3$ schräg nach innen gegen den Innenrand. In der Flügelmitte findet sich eine wolkige schwarzbraune Verdunklung. Am Schluß der Mittelzelle liegt ein S-förmig geschwungener, sehr langer, beiderseits weißbegrenzter, schwarzer Querstrich, welcher den mittleren Teil des äußeren dunklen Querstreifens bildet, der unterhalb des geschwungenen Mittelstriches sehr schräg nach außen gerichtet in den Innenrand mündet. Der Saum mit verflossenen, dicken schwarzen Saumpunkten, die Fransen gelbgrau.

Die breiten Hinterflügel einfärbig staubgrau mit gleichfärbigen Fransen. Unterseite der Vorderflügel eintönig schwärzlichgrau, jene der Hinterflügel staubgrau. Vorderflügellänge 12, Expansion 25 mm, größte Breite der Vorderflügel 4·5 mm. (Bei *Carp. atlanticella* ergaben dieselben Messungen 7, 15 und 2·3 mm.)

Yponomeutidae.

255. ***Prays oleellus* F.**; Rbl., Cat., Nr. 2381; Chrét., Bull. Mus. Nat. d'Hist. Nat. Paris, XIV (1908), p. 361 (*oleae* Bernard).

Chrétien gibt für diese von den Kanaren bisher nicht nachgewiesene Art die Angabe: Tafira (Gr. Canaria) im April. Vielleicht handelt es sich bei diesem Kulturschädling um einen erst in jüngerer Zeit erfolgten Import, was um so leichter möglich wäre, als die Ölbaumanpflanzungen in letzter Zeit auf den Kanaren auch zugenommen haben.

Gelechiidae.

260. ***Metzneria monochroa* Wlsghm.**; Rbl., VI, p. 350; Chrét., Bull. Mus. Nat. d'Hist. Nat. Paris, XIV (1908), p. 361.

Lesne hat am Fuße der «Montaña» von Tafira (Gr. Canaria) im Februar in den Blüten von *Cynara horrida* Ait. die Raupe dieser bisher nur von Tenerife bekannt gewesenen Art gefunden.

269. ***Gelechia (Lita) rubidella* Chrét.**, Bull. Mus. Nat. d'Hist. Nat. Paris, XIV (1908), p. 361.

Diese neu beschriebene Art stammt von Lechuza aus der Umgebung von San Mateo (Gr. Canaria) Ende April. Sie soll der *L. pulchra* Woll. von Madeira nahestehen, sich aber durch geringere Größe (Expansion 12 mm), dunklere Färbung des Kopfes und Thorax und durch die Zahl und Form der schwarzen Flecke in der Mitte der Vorderflügel unterscheiden.

Vielleicht fällt die Art mit *Lita sciurella* Wlsghm. (VI, p. 351) zusammen.

272. ***Gelechia (Teleia) canariensis* Wlsghm.**; Rbl., VI, p. 352, Nr. 251.

Ein sehr gut mit der Beschreibung und Abbildung dieser Art übereinstimmendes weibliches Stück erhielt das Hofmuseum durch Herrn G. L. Schulz,

welcher dasselbe im April '12 in Orotava erbeutete. Es bildet eine sehr wertvolle Bereicherung der Musealsammlung, da bisher nur die ebenfalls weibliche, in der ehemaligen Sammlung Lord Walsinghams befindliche Type der Art bekannt war.

***Anacampsis* spec.**

Ein von H. Schumacher in Orotava im April erbeutetes, schlecht erhaltenes weibliches Exemplar gehört einer großen, wohl neuen Art an. Das Mittelglied der Palpen ist weiß, das Endglied schwarz. Die tiefschwarzen Vorderflügel führen eine weit nach außen gerückte, breite, vollständige gelblichweiße Querbinde, von welcher unterseits nur ein gelbweißer Vorderrandsfleck vorhanden ist.

283. ***Recurvaria cinerella* Chrét.**, Bull. Mus. Nat. d'Hist. Nat. Paris, XIV (1908), p. 361.

Diese neue Art wurde anfangs Februar in Tafira (Gr. Canaria) von Lesne erbeutet. Sie soll keiner europäischen Art ähnlich sein. Es wird nur das männliche Geschlecht beschrieben und die auffallend geringe Größe von «6 mm 5» angegeben.

305. ***Zenodochium sostra* Wlsghm.**, Ent. Monthly Mag. (2), XXI (1910), p. 259.

Diese neue Art wurde nach einem von Stringer am 15. Juni 1907 in Las Palmas auf Gran Canaria erbeuteten ♂ beschrieben. Die Art steht keiner sonstigen Art nahe.

Elachistidae.

317. ***Scythris* spec.**; Chrét., Bull. Mus. Nat. d'Hist. Nat. Paris, XIV (1908), p. 362.

Ein ♂ von Tafira (Gran Canaria), im Februar erbeutet, war in zu schlechtem Zustand, um eine Bestimmung zu ermöglichen. Gestalt von *Sc. noricella* Z., Vorderflügel ockergelblich mit brauner Zeichnung.

320. ***Cosmopteryx turbidella* Rbl.**, II, p. 91; III, p. 135; VI, p. 389.

Im VI. Beitrag ist das wichtige Zitat: «Wlsghm, Pr. Z. S., 1907, p. 966, Nr. 77» ausgeblieben.

Gracilariidae.

343. ***Gracilaria scalariella* Z.** — II, p. 91; III, p. 137; VI, p. 361.

Auch bei dieser Art fehlt im VI. Beitrag das Zitat der Arbeit Walsinghams: Pr. Z. S., 1907, p. 980, Nr. 97.

Nepticulidae.

358. ***Nepticula variicapitella* Chrét.**, Bull. Mus. Nat. d'Hist. Nat. Paris, XIV (1908), p. 363.

Mehrere Stücke wurden im Februar und März in Tafira (Gr. Canaria) von *Hypericum floribundum* aufgescheucht.

Nahe verwandt der *N. ruficapitella* Hw., aber mit viel geringerem metallischen Glanz. Die Farbe der Kopfhaare variiert von ockergelb bis schwärzlichbraun. Mit der auf *Hypericum* lebenden *N. septembrella* Stt. liegt keine Ähnlichkeit vor.

Tineidae.

371. ***Setomorpha insectella* F.** (*discipunctella* Rbl.), I, p. 267; III, p. 122; IV, p. 377; V, p. 40; VI, p. 365; Chrét., Bull. Mus. Nat. d'Hist. Nat. Paris, XIV (1908), p. 363.

Die Art wurde in Gran Canaria in Las Palmas im Jänner in Häusern und im März in Tafira erbeutet.

Chrétien macht Angaben über das Flügelgeäder, welche von der für *S. rufella* Z. von Lord Walsingham gegebenen Darstellung abweichen (vgl. Rbl., III, p. 123).

Ich erhielt eine Anzahl Stücke dieser Art aus Ostafrika, deren Larven an Mawele-Hirse schädlich gewesen waren.

375. ***Trichophaga abruptella* Woll.**; Rbl., III, p. 123; VI, p. 366.

Ein frisches ♂ von Orotava, April '14 (leg. Schumacher), zeigt die Schulterdecken am Ende lebhaft rostrot gesäumt.

377. ***Tinea palmella* Chrét.**, Bull. Mus. Nat. d Hist. Nat. Paris, XIV (1908), p. 363.

Von dieser neu beschriebenen Art wurde ein weibliches Stück am 28. Jänner gezogen, deren Raupe in *Polyporus* auf *Tamarix*-Stämmen gelebt hatte. Umgebung von Las Palmas auf Gran Canaria.

Die Art soll der *T. parasitella* Hb. ähnlich sein, soll sich aber durch viel geringere Größe, rötlichere Färbung der anders gezeichneten Vorderflügel und lichtere Hinterflügel unterscheiden. Vielleicht handelt es sich um ein Stück der weit verbreiteten *T. cloacella* Hw., deren Lebensweise in *Polyporus* auch übereinstimmen würde. Jedenfalls liegt eine für die Kanarenfauna neue Art vor.

Berichtigung.

Auf Seite 24, 6. Zeile von unten:

Cemiostoma (statt *Cerniostoma*).

Systematisches Verzeichnis

sämtlicher bisher von den Kanaren bekannt gewordenen Lepidopteren.[1])

Pieridae.

1. *Pieris cheiranthi* Hb., II 25, III 105, VII 29, Ten., Pal., Gom.
2. *Pieris rapae* L., et ab. *leucotera* Stefan., II 26, V 25, Ten., Pal., Gom., Gr. Can., Fuertev.
3. *Pieris daplidice* L. et var. *bellidice* Ochs., II 26, IV 363, Ten., Pal., Hier., Gom., Gr. Can.

†4. *Euchloë (Anthocharis) belemia* Esp. var. *glauce* Hb., II 27, ?Gr. Can., Fuertev.

5. *Euchloë (Anthocharis) charlonia* Donz., II 27, III 104, V 25, Fuertev.
6. *Colias edusa* F. et ab. *helice* Hb. et ab. *helicina* Obthr., II 27, III 194, IV 363, V 25, VII 29, Ten., Pal., Gom., Gr. Can., Lanz., Fuertev.
7. *Gonepteryx cleobule* Hb.. II 28, VII 30, Ten., Pal., Gom.

Nymphalidae.

†8. *Hypolimnas misippus* L., IV 363, Ten..
9. *Pyrameis atalanta* L., II 32, V 25, VII 30, Ten., Pal. (Koeppen), Gr. Can., Fuertev.
10. *Pyrameis indica* (Hbst.) *vulcania* God., II 33, Ten., Pal., Gom., Gr. Can., Fuertev.
11. *Pyrameis cardui* L., II 33, überall.
12. *Pyrameis virginiensis* Dru., II 34, Ten., Gom., Gr. Can.

†13. *Vanessa urticae* L., II 32, Ten.

14. *Argynnis lathonia* L., II 35, Ten., Pal.
15. *Argynnis pandora* Schiff. (*maja* Cr.) *chrysobarylla* Fruhst., II 35, VI 332, Ten., Pal. (Wilson), Gom.

Danaididae.

16. *Danais chrysippus* L. et ab. *alcippus* Cr., II 35, VII 30, Ten., Pal., Gom., Gr. Can., Fuertev.
17. *Danais plexippus* L., II 36, V 25, Ten., Gom., Gr. Can.

Satyridae.

18. *Satyrus wyssii* Christ, II 38, VII 30, Ten., Hier., Gom., Gr. Can.
19. *Pararge xyphia* (F.) *xyphioides* Stgr., II 39, Ten., Pal., Gr. Can.
20. *Epinephele jurtina* (L.) *fortunata* Alph., II 40, Ten., Pal., Hier., Gr. Can.

Lycaenidae.

21. *Chrysophanus (Polyommatus) phlaeas* L., II 29, V 25, VII 30 (ab. *caeruleopunctata* Stgr.). Ten., Pal., Gom., Gr. Can.
22. *Polyommatus (Lycaena) baeticus* L., II 29, Ten., Pal., Hier., Gr. Can.
23. *Cyclyrius (Lycaena) webbianus* Brullé, II 30, IV 363, VI 332, VII 31, Ten., Pal., Hier., Gr. Can.
24. *Lycaena lysimon* (Hb.) *knysna* Trim., II 31, VI 333, Ten., Pal., Gr. Can.
25. *Lycaena astrarche* (Bgstr.) *cramera* Eschsch. (*canariensis* Blach.), II 31, V 25, Ten., Pal. (*medon* Koeppen), Gr. Can.
26. *Lycaena icarus* (Rott.) *celina* Aust., II 32, Lanz.

Hesperiidae.

27. *Adopaea (Thymelicus) christi* Rbl., II 41, III 104, Ten., Pal., Gr. Can.

Sphingidae.

28. *Acherontia atropos* L., II 42, Ten., Pal., Gom., Lanz.
29. *Herse (Sphinx) convolvuli* (L.) *batatae* Christ, II 42, V 26, Ten., Pal.
30. *Celerio tithymali* B., II 43, VII 31, Ten., Pal., Gr. Can.
31. *Celerio livornica* Esp., III 105, VI 333, Ten.
32. *Chaerocampa celerio* L., II 44, Ten., Fuertev.
33. *Macroglossa stellatarum* L., II 45, IV 363, Ten., Gom., Gr. Can. (Kilian).

Lymantriidae.

34. *Dasychira fortunata* Rghfr., II 48, III 106, VII 31, Ten., Pal., Hier.

Noctuidae.

35. *Agrotis pronuba* (L.) *innuba* Tr., II 52, V 26, Ten., Gr. Can.
36. *Agrotis lanzarotensis* Rbl., II 52, V 26, VII 32, Lanz.
37. *Agrotis spinifera* Hb., II 53, V 26, Ten., Gr. Can.

†38. *Agrotis ypsilon* Rott., V 26, Ten.

39. *Agrotis segetum* SV., II 55, Ten., Pal., Gr. Can.

[1]) Die sieben in diesen «Annalen» (Bd. VII, IX, XI, XIII, XXI, XXIV und XXXI) erschienenen Beiträge sind in den beigesetzten Zitaten mit I—VII bezeichnet. Die in der Spezialsammlung kanarischer Lepidopteren am k. k. naturhistorischen Hofmuseum nicht vertretenen Arten sind mit einem † versehen.

40. *Agrotis trux* Hb., II 55, IV 364, V 26, VII 32, Ten., Gr. Can., Lanz.
41. *Agrotis saucia* Hb., II 54, Ten., Pal., Gr. Can.
42. *Agrotis canariensis* Rbl. et var. *arefacta* Rbl., V 26, VII 32; spec. IV 364; *obelisca* var. *ruris* Rbl. et Rghfr., II 54, Ten., Gr. Can., Fuertev.
43. *Agrotis beatissima* Rbl., VII 32; *?conspicua* Hb., II 54, VI 333, Ten., Gr. Can.
44. *Mamestra trifolii* Rott., V 27, Fuertev.
†45. *Mamestra maderae* Baker, VI 333, VII 33, Ten., Gr. Can.
46. *Bryophila simonyi* Rghfr. et var. *debilis* Rbl., II 50, V 27, VI 334, VII 33, Ten., Pal., Gr. Can., Lanz.
47. *Perigea circuita* Gn., II 56, V 27, Ten., Gr. Can.
48. *Segetia viscosa* Frr., II 59, IV 366, V 27, Ten., Gr. Can.
†49. *Centropodia whitei* Rbl., V 28 *(Hadena)*, VII 33, Ten.
†50. *Hadena tenerifica* Hmps., VI 334 (pr. p.); VII 33, Ten.
†51. *Hadena schumacheri* Rbl., VII 33, Ten.
52. *Hadena usurpatrix* Rbl., VII 34; *atlanticum* Rbl. (nec Baker), IV 36, V 28, VI 334; *genistae* Rbl. et Rghfr., II 56, Ten., Gr. Can.
53. *Metopoceras felicina* Donz., V 29, Fuertev.
54. *Callopistria (Eriopus) latreillei* Dup., IV 365, V 29, Ten.
55. *Prodenia littoralis* B., II 57, III 106, Ten., Gr. Can.
56. *Chutapha (Brotolomia) euplexina* Rbl., VII 34; *wollastoni* Rbl. (nec Baker), VI 335, Ten.
57. *Tapinostola musculosa* Hb., II 57, Ten.
58. *Tapinostola gracilis* Rbl., IV 365, VI 335, Ten.
59. *Sesamia nonagrioides* Lef., II 57, Ten., Gr. Can.
60. *Leucania canariensis* Rbl., II 58, VI 335, Fuertev.
†61. *Leucania loreyi* Dup., II 59, V 29, Ten.
62. *Leucania vitellina* Hb., II 59, Ten., Gr. Can.
63. *Leucania unipuncta* Hw., II 58, III 106, IV 366, Ten., Gr. Can.
64. *Spodoptera abyssinia* (Gn.) *latebrosa* Led., VII 35, Ten.
65. *Caradrina exigua* Hb., IV 366, VII 35, Ten.
†66. *Caradrina flava* Obthr., VII 36, Ten.
67. *Caradrina rebeli* Stgr., V 29, VI 335, VII 36; *flavirena* Rbl. (nec Gn.), II 59, IV 366, Ten., Gr. Can.
68. *Calocampa exoleta* L., III 107, Ten.
69. *Cleophana baetica* Rbr., V 29, Fuertev.
†70. *Cucullia blattariae* Esp., VI 336, Ten.
71. *Cucullia chamomillae* SV., II 60, IV 367, Ten., Gr. Can.
72. *Cucullia syrtana* Mab., IV 367, VII 36, Ten.
73. *Eutelia (Eurhipia) adulatrix* Hb., IV 368, VI 336, Ten.
74. *Heliothis dipsaceus* L., II 62, V 29, VII 36 (var. *canariensis* Warr.), Ten., Gr. Can.
75. *Heliothis peltiger* SV., II 62, Ten. (White '05), Gr. Can.
76. *Heliothis nubiger* H.-S., II 62, Fuertev.
77. *Heliothis armiger* Hb., II 62, IV 368, Ten., Pal., Gom.
78. *Acontia lucida* Hufn., II 62, IV 368, Ten., Gr. Can.
79. *Thalpochares cochylioides* Gn., VII 36; *phoenissa* (Led.) *calida* Stgr., II 63, Gom., Gr. Can., Fuertev., Lanz.
80. *Thalpochares ostrina* Hb., II 63, Ten.
81. *Thalpochares parva* Hb., V 29, Ten.
82. *Galgula partita* Gn., II 64, III 107, V 29, VII 37, Ten., Pal., Gr. Can.
83. *Cosmophila erosa* Hb., II 59, IV, 367, Ten., Pal., Gr. Can.
84. *Abrostola canariensis* Hmps., VII 37; *tripartita* Rbl. (nec Hufn.), II 60, IV 368, Ten.
85. *Plusia aurifera* Hb. (*chrysitina* Martyn), II 60, III 107, IV 368, Ten., Pal.
†86. *Plusia fracta* W k., VI 336, Ten.
87. *Plusia signata* F., IV 368, VI 337, Ten.
88. *Plusia chalcytes* Esp., II 61, III 107, VII 37, Ten., Pal.
89. *Plusia gamma* L., II 61, Ten.
90. *Plusia circumflexa* L., II 61, III 107, Ten., Pal., Gr. Can.
91. *Plusia ni* Hb., II 61, VI 337, Ten.
92. *Pseudophia tirrhaea* Cr., IV 369; *tirrhaea* Rbl. et Rghfr., II 66, Ten.
†93. *Tathorhynchus (Apopestes) exsiccata* Led., II 66, V 30, VI 337, Ten.
94. *Hypena lividalis* Hb., II 66, III 107, Ten., Pal., Gr. Can.
†95. *Hypena masurialis* Gn., V 30, Can.
96. *Hypena obsitalis* Hb., II 66, Ten., Gr. Can.
97. *Hypenodes taenialis* Hb., II 67, Ten.
98. *Hypenodes costaestrigalis* Stph., II 67, Ten., Pal.

Geometridae.

99. *Eucrostes simonyi* Rbl., II 67, III 107, IV 369, V 30, VI 337, VII 37, Ten., Lanz.
100. *Acidalia vilaflorensis* Rbl., VI, 337; *alyssumata* Rbl. (nec Mill.), V 30, Ten.
†101. *Acidalia charitata* Rbl., VII 38; *Acidalia* spec., V 30, Ten.
102. *Acidalia longaria* H.-S., III 108, VI 338, Ten.
103. *Acidalia ochroleucata* H.-S., III 108; *corcularia* Rbl., II 70, Pal., Gr. Can.
104. *Acidalia palmata* Stgr., V 31, VI 338; *unostrigata* Rbl. (nec Baker) II 71, Pal.

105. *Acidalia herbariata* F., III 108, Ten.
106. *Acidalia guancharia* Alph., II 68, IV 369, V 31, VII 38, Ten., Pal., Gr. Can., Fuertev.
107. *Acidalia rufomixtata* Rbr., IV 370, VI 338, Ten.
108. *Acidalia* spec.; *?deversaria* Rbl., III 108; *?irrorata* Rbl., V 31, Ten.
109. *Codonia (Zonosoma) maderensis* Baker, II 72, III 109, V 32, VII 39, Ten., Hier.
110. *Rhodometra (Sterrha) sacraria* L. et ab. *sanguinaria* Esp., II 76, III 109, Ten., Pal., Gr. Can.
111. *Episauris kiliani* Rbl., IV 371, VI 338, VII 39, Ten.
†112. *Larentia grandis* Prout, VII 40, Ten.
113. *Larentia ferrugata* Cl., VI 338, VII 40, Ten.
114. *Larentia fluviata* Hb. II 78, III 110, VII 40, Ten., Gr. Can.
115. *Larentia numidiata* Stgr., VI 338; *?sordidata* Rbl., II 78; *Cidaria* spec., IV 373, Ten.
116. *Tephroclystia stertzi* Rbl., VI 338, VII 41, Ten.
†117. *Tephroclystia illuminata* Joan., VI 339, Ten.
†118. *Tephroclystia semigraphata* (Brd.) *canariensis* Dietze, VII 41, ?Ten.
119. *Tephroclystia gomerensis* Rbl., VII 41, Gom.
120. *Tephroclystia (Eupithecia) boryata* Rbl., V 32, VII 42; *massiliata* Rbl., IV 373, Ten., Gom.
121. *Tephroclystia (Eupithecia) tenerifensis* Rbl., V 32, VII 42; *variostrigata* Rbl. (nec Alph.) II 78, Ten.
122. *Tephroclystia (Gymnoscelis) schulzi* Rbl., VII 42, Ten.
123. *Tephroclystia (Eupithecia) pumilata* Hb., var. *insulariata* Stt., II 78, III 110, IV 373, Ten., Pal., Gr. Can., Alegr.
124. *Phibalapteryx (Cidaria) centrostrigaria* Woll., II 76, III 110, IV 372, V 33, VII 43; *interruptata* Rbl., II 76 (♂), Ten., Pal., Hier., Gr. Can.
125. *Chemerina caliginearia* Rbr., II 73, V 33, Ten.
126. *Hemerophila abruptaria* Thnbrg., VI 339, VII 43 (var. *canariensis* Rbl.), Ten.
127. *Boarmia fortunata* Blach. et ab. *wollastoni* Baker, II 73, III 109, IV 370, V 33, VI 339, VII, Ten., Gr. Can.
128. *Tephronia sepiaria* Hufn., II 73, V 33, Ten.
129. *Gnophos canariensis* Rbl., VI 339; *serraria (onustaria)* Rbl., II 74, V 33, Ten., Gr. Can.
130. *Eubolia disputaria* Gn., IV 370, V 33, Ten.
131. *Aspilates collinaria* Holt-White, III 109, IV 370, V 33, VII 45; *canariaria* Rghfr., II 74, Ten., Gom., Gr Can.

Sarrothripidae.

†132. *Characoma nilotica* Rghfr., VII 45, Ten.

Chloëphoridae.

133. *Earias insulana* B., II 45, Gr. Can.

Arctiidae.

134. *Rhyparia (Arctia) rufescens* Brullé, II 46, IV 364, VII 45, Ten., Gr. Can.
135. *Deiopeia pulchella* L., II 46, Ten., Gom., Lanz., Alegr.
136. *Gerarctia poliotis* Hmps., V 33, VI 342, VII 45, Ten.
137. *Lithosia albicosta* Rghfr., II 45, III 105, Ten., Pal., Hier., Gr. Can.

Psychidae.

138. *Amicta (Psyche) cabrerai* Rbl., II 46, III 105, IV 364, VI 342, Ten.

Pyralidae.

139. *Aphomia sociella* L., VII 46, Ten.
140. *Archigalleria (Aphomia) proavitella* Rbl., I 262, II 80, IV 376, V 34, VI 342, VII 46, Ten., Gr. Can.
141. *Crambus atlanticus* (Woll.) *canariensis* Rbl., I 254, V 35, VI 343, Ten., Pal., Hier., Gom., Gr. Can., Fuertev., Lanz.
142. *Eromene cambridgei* Z., IV 374; *Eromene* spec. Rbl., III 113, Ten., Gr. Can.
143. *Eromene ocellea* Hw., IV 374, Ten.
144. *Hypotomorpha lancerotella* Rbl., I 252, Lanz.
145. *Homoeosoma canariella* Rbl., I 260, Ten.
146. *Homoeosoma nimbella* Z., III 114, V 35 (var.), Ten.
147. *Homoeosoma nesiotica* Rbl., VI 343; spec. IV 375, Ten.
148. *Ephestia calidella* Gn., I 261, III 114, Ten., Pal., Gr. Can.
†149. *Ephestia figulilella* Gregs. (*figulella* Barr.), I 261, Ten.
150. *Ephestia elutella* Hb., I 261, Ten., Gr. Can.
151. *Plodia interpunctella* Hb., I 261, Ten., Pal., Hier., Gr. Can., Fuertev.
152. *Ancylodes palleus* Rag., VII 46; *Ancylosis* spec., IV 376, Ten.
153. *Syria pilosella* Z., I 259, Grac.
†154. *Heterographis faustinella* Z., V 35, Ten.
155. *Heterographis ephedrella* H.-S., I 259, V 35, VI 343, VII 46, Ten., Gr. Can., Lanz.
156. *Heterographis convexella* Led., V 35, VII 46, Ten.
157. *Oxybia transversella* Dup., I 257, II 80, III 114, Ten., Pal.
158. *Pempelia ardosiella* Rag., V 35, VI 343, Ten.

159. *Bradyrrhoa ochrospilella* Rbl., I 258, V 35, Ten., Gr. Can.
160. *Epischnia hesperidella* Rbl., VII 46, Ten.
161. *Salebria turturella* Z., VII 46, Ten.
162. *Dioryctria nivaliensis* Rbl., I 256, Ten.
163. *Phycita diaphana* Stgr., I 256, Ten.
164. *Cryptoblabes gnidiella* Mill., I 257, III 114, Ten., Gr. Can.
165. *Endotricha rogenhoferi* Rbl., I 249, II 80, Ten., Pal., Gr. Can.
166. *Trichophysetis whitei* Rbl., V 35, VI 343, Ten.
167. *Aglossa pinguinalis* L., I 251, Lanz., Alegr.
168. *Aglossa cuprealis* Hb., I 252, Ten., Gr. Can.
169. *Pyralis farinalis* L., I 251, II 80, III 113. V 35 (var. *tenerifensis* Rbl.), Ten., Gr. Can., Lanz.
170. *Pyralis manihotalis* Gn., VI 344, Gr. Can.
171. *Constantia inclinatalis* Rbl., VII 47, Ten.
172. *Constantia muscosalis* Rbl., VII 48, Ten.
†173. *Nymphula bleusei* Obthr., V 36, Ten.
174. *Duponchelia fovealis* Z., I 247, II 80, III 113, Ten., Gr. Can.
175. *Scoparia gilvescens* Rbl., VII 49, Ten.
†176. *Scoparia tafirella* Chrét., VII 50, Gr. Can.
177. *Scoparia stenota* Woll., I 248, III 113, Ten., Pal.
178. *Scoparia angustea* Steph., I 249, III 113, IV 374, Ten., Gr. Can.
179. *Zinckenia fascialis* Cr. (*recurvalis* F.), I 247, III 112, Ten., Gr. Can.
180. *Glyphodes (Phakellura) indica* Saund., III 112, VII 51, Gr. Can.
181. *Glyphodes (Margarodes) unionalis* Hb., I 247, III 112, IV 374, V 36, Ten., Gr. Can.
182. *Hellula undalis* F., I 248, III 113, Ten., Pal., Gr. Can., Grac.
183. *Nomophila noctuella* SV., I 247, III 112, Ten., Gom. (Polatzek), Gr. Can., Mont. Cl.
184. *Pachyzancla (Pyrausta) aegrotalis* (Z.), *dorsipunctalis* Rbl., I 245, II 79, III 110, IV 373, Ten., Pal., Gr. Can.
185. *Phlyctaenodes (Cybolomia) praecultalis* Rbl., III 111, V 36, Ten.
186. *Mecyna polygonalis* (Hb.), *gilvata* F. (*meridionalis* Wck.), I 246, II 80, Ten., Pal., Gom., Gr. Can.
187. *Pionea (Pyrausta) ferrugalis* Hb., I 245. II 79, III 110, Ten., Pal., Gr. Can. (Lesne).
188. *Pionea numeralis* Hb., VI 344, Ten.
189. *Pyrausta incoloraris* Gn., I 245, Pal.
190. *Pyrausta asinalis* Hb., I 245, II 79, III 110, Ten., Gr. Can.
191. *Pyrausta diffusalis* Gn., V 36, Ten.
192. *Pyrausta sanguinalis* L., IV 373, Ten.
193. *Pyrausta aurata* (Sc.), *meridionalis* Stgr., I 244, II 79, III 110, Ten., Pal., Gr. Can.
194. *Cornifrons ulceratalis* Led., I 248, IV 374, Ten., Gr. Can.
195. *Noctuelia (Aporodes) floralis* Hb., I 244, Ten.
†196. *Noctuelia (Orobena) isatidalis* Dup., III 112, (?) Ten.
†197. *Noctuelia desertalis* Hb., V 36, Ten.

Pterophoridae.

†198. *Trichoptilus (Buckleria) siceliota* Z., VI 344, Ten.
199. *Oxyptilus distans* Z., II 81, VI 344, Ten., Gr. Can.
200. *Oxyptilus laetus* Z., I 262, VI 344, Ten., Pal., Gr. Can.
201. *Platyptilia (Amblyptilia) acanthodactyla* Hb., III 115, V 36, VI 344, Ten., Gr. Can.
202. *Alucita bystropogonis* Wlsm., VI 344, Ten.
203. *Alucita particiliata* Wlsm., VI 344; *Aciptilia tetradactyla* Rbl. (nec L.), I 263, Ten., Gr. Can.
204. *Alucida hesperidella* Wlsm., VI 345, Ten.
205. *Gypsochares olbiadactyla* Mill., VI 345; *hedemanni* Rbl., III 115, Ten.
206. *Pterophorus monodactylus* L., I 263, II 81, III 115, VI 345, Ten., Hier., Gr. Can. (Lesne).
207. *Pterophorus inulae* Z., VI 345; *Leioptilus* spec. Rbl., II 81, Ten.
208. *Pterophorus melanoschisma* Wlsm., VI 345, Ten.
209. *Stenoptilia bipunctidactyla* Stt., VI 345; *Mimaescoptilus serotinus* Z., I 263, Ten.
210. *Agdistis frankeniae* Z., VI 345, Ten.
211. *Agdistis salsolae* Wlsm., VI 345, Ten.
212. *Agdistis canariensis* Rbl., III 114, V 36, VI 345, Ten., Fuertev.
213. *Agdistis tamaricis* Z., IV 376, VI 345, Ten.
214. *Agdistis staticis* Mill., VI 346, Ten.

Orneodidae.

†215. *Orneodes hübneri* Wllgr., V 36, VI 346, Ten.

Tortricidae.

†216. *Dichelia constanti* Rbl., II 85, VI 346, Ten.
†217. *Dichelia (Heterognomon) hyerana* Mill., II 84, VI 346, Ten.
218. *Pandemis simonyi* Rbl., I 263, II 82, VI 346, VII 51, Ten., Pal., Gr. Can.
219. *Pandemis persimilana* Rbl., II 82, III 117, VI 346, VII 51; *mactana* Rbl., III 116, IV 376, Ten., Gr. Can.
†220. *Pandemis bracatana* Rbl., II 82, VI 346, Ten.
221. *Tortrix canariensis* Rbl., II 81, III 116, VI 346, VII 51, Ten.
222. *Tortrix (Heterognomon) coriacana (-us)* Rbl., II 84, III 118, IV 376, VI 347, VII 51, Ten., Gr. Can., Lanz.

223. *Cnephasia (Sciaphila) longana* Hw. *(ictericana* Graaf), I 265, II 86, III 119, V 37, VI 347; *fragosana* Rbl., II 86, Ten., Gr. Can.
224. *Lozopera (Conchylis) francillana* F., V 37, VI 347; *flagellana* Rbl., III 119, Ten.
225. *Lozopera bilbaënsis* Rössl., VI 347, Ten.
†226. *Lozopera? rubiginana* Wlsm., VII 51, Gr. Can.
227. *Conchylis (Phalonia) carpophilana* Stgr., VI 347, Ten., Gr. Can. (Lesne).
228. *Conchylis (Phalonia) conversana* Wlsm., VI 347, Ten.
†229. *Euxanthis (Pharmacis) chamomillana* H.-S., VI 347, Ten.
230. *Evetria (Rhyacionia) walsinghami* Rbl., III 119, V 347, VII 52, Ten.
231. *Polychrosis neptunia* Wlsm., VI 347; *indusiana* Rbl. (nec Z.), V 37, Ten.
232. *Acroclita guanchana* Wlsm., VI 348, Ten.
233. *Acroclita consequana* H.-S. *(subsequana* H.-S.), I 266 (var. *littorana*) III 120 (var. *convallensis* Wlsm.), VI 348, Ten., Gr. Can., M. Clar.
234. *Acroclita sonchana* Wlsm., VI 348, Ten.
235. *Crocidosema plebejana* Z., VI 448, VII 52, Ten.
†236. *Strepsicrates fenestrata* Wlsm., VI 348, Ten.
237. *Bactra (Aphelia) lanceolana* Hb., II 86, III 120, VI 348, Ten., Gr. Can.
†238. *Bactra venosana* Z., VII 52, Gr. Can.
239. *Semasia (Thiodia) glandulosana* Wlsm., VI 348, Ten.
†240. *Epiblema (Eucosma)* spec. Rbl., V 37, VI 348, Ten.
241. *Epiblema tedella* Cl., VI 349, Ten.
242. *Grapholitha nougatana* Chrét. *(marrubiana* Wlsm.), VI 349, Ten.
†243. *Grapholitha adenocarpi* Rag., VI 349, Ten.
244. *Grapholitha negatana* Rbl., III 121, VI 349; *salvana* Rbl. (nec Stgr.), II 88, Ten.
245. *Grapholitha maderae* Woll., II 87, III 120, VI 349, VII 52 (ab. *fuscodorsana* Chrét.), Ten., Gr. Can.
†246. *Carpocapsa (Cydia) pomonella* (L.), *putaminana* Stgr., V 37, VI 349, Ten.

Carposinidae.

247. *Carposina gigantella* Rbl., VII 52, Ten.

Glyphipterygidae.

248. *Choreutis bjerkandrella* (Thnbg.) *pretiosana* Dup., I 266, III 122, VI 349, Ten.
249. *Simaethis nemorana* Hb., I 266, II 88, III 122, VI 349, Ten., Pal., Hier.
†250. *Simaethis fabriciana* L., VI 349, Ten.
251. *Glyphipteryx pygmaeella* Rbl., III 122, VI 350, Ten., Gr. Can.
252. *Glyphipteryx fortunatella* Wlsm., VI 350, Ten.

Yponomeutidae.

253. *Yponomeuta (Hyponomeuta) gigas* Rbl., I 271, II 89, III 126, IV 377; ab. *innotata* Wlsm., VI 350, Ten., Gr. Can.
†254. *Prays citri* Mill., V 38, VI 350, Ten.
†255. *Prays oleellus* F., VII 53, G. Can.

Plutellidae.

256. *Plutella maculipennis* Curt. (*cruciferarum* Z.), I 272, VI 350, Ten., Gr. Can. (Lesne), Alegr.

Gelechiidae.

†257. *Metzneria insignificans* Wlsm., VI 350, Ten.
258. *Metzneria infelix* Wlsm., VI 350, Ten.
259. *Metzneria dichroa* Wlsm., VI 350, Ten.
†260. *Metzneria monochroa* Wlsm., VI 350, VII 53, Ten., Gr. Can.
†261. *Bryotropha domestica* (Hw.) *salmonis* Wlsm., VI 351; *domestica* Rbl., V 38, Ten.
†262. *Platyedra vilella* Z., VI 351, Ten.
263. *Gelechia plutelliformis* Stgr., I 274, IV 377, VI 351, Ten.
264. *Gelechia lunariella* Wlsm., VI 351, Ten.
265. *Gelechia (Lita) epithymella* Stgr., VI 351, Ten.
266. *Gelechia (Lita, Phthorimaea) operculella* Z., VI 351; *solanella* B., I 274, II 89, III 127, Ten., Fuertev.
267. *Gelechia (Lita) micradelpha* Wlsm., VI 351; *?Lita* spec. Rbl., III 127, Ten.
†268. *Gelechia (Lita) sciurella* Wlsm., VI 351, Ten.
†269. *Gelechia (Lita) rubidella* Chrét., VII 53, Gr. Can.
270. *Gelechia (Teleia, Telphusa) cisti* Stt., VI 351, Ten.
271. *Gelechia (Teleia, Telphusa) schizogynae* Wlsm., VI 352, Ten.
272. *Gelechia (Teleia, Telphusa) canariensis* Wlsm., VI 352, VII 53, Ten.
†273. *Xystophora (Aristotelia) ancillula* Wlsm., VI 352, Ten.
†274. *Xystophora (Aristotelia) cacomicra* Wlsm., VI 352, Ten.
275. *Anacampsis (Aproaerema) psoralella* Mill., VI 352; *infestella* Rbl., III 128, Ten.
†276. *Anacampsis (Aproaerema) elachistella* Stt., VI 352, Gr. Can.
277. *Anacampsis (Aproaerema) genistae* Wlsm., VI 352, Ten.
278. *Anacampsis (Aproaerema) thaumalea* Wlsm., VI 352, Ten.

†279. *Anacampsis (Aproaerema) mercedella* Wlsm., VI 352, Ten.
280. *Anacampsis (Trichotaphe) lamprostoma* Z., V 38, VI 353, Ten.
281. *Anacampsis (Trichotaphe) convolvuli* Wlsm., VI 353; *Brachmia (Ceratophora)* spec. Rbl., I 275, Ten., Gr. Can.
282. *Anacampsis* spec., VII 54, Ten.
†283. *Recurvaria cinerella* Chrét., VII 54, Gr. Can.
284. *Chrysopora boscae* Wlsm., VI 353, Ten.
†285. *Apodia guimarensis* Wlsm., VI 353, Ten.
286. *Sitotropa cerealella* Oliv., II 89, VI 353, Ten., Gr. Can. (Lesne).
287. *Phragmatodes fructicosella* Wlsm., VI 353; *Poecilia (Stenolechia)* spec. Rbl., III 128, Ten.
288. *Apatema fasciatum* Stt., VI 353; *Lampros coarctella* Rbl., III 129, Ten., Gr. Can.
289. *Apatema lucidum* Wlsm., VI 353, Ten.
290. *Apatema husadeli* Rbl., VI 353, Gr. Can.
†291. *Ambloma brachyptera* Wlsm., VI 354, Ten.
†292. *Chersogenes victimella* Wlsm., VI 354, Ten.
293. *Epanastis (Holcopogon) sophroniellus* Rbl, II 89, III 128, VI 354, Ten., Gr. Can.
294. *Symmoca canariensis* Rbl., V 38, VI 355, Ten.
†295. *Symmoca aegrella* Wlsm., VI 355, Ten.
†296. *Epidola stigma* Stgr., VI 355, Ten.
297. *Blastobasis phycidella* Z., I 276, II 90, VI 355, Ten., Gr. Can.
298. *Blastobasis rubiginosella* Rbl., III 130, VI 355; *Blastobasis* spec. Rbl., II 91, Ten.
299. *Blastobasis velutina* Wlsm., VI 355, Ten.
300. *Blastobasis fuscomaculella* Rag., III 130, IV 377, VI 355; *marmorosella* Rbl. (nec Woll.), I 276, II 90, Ten., Hier., Gr. Can. (Lesne).
301. *Blastobasis lavernella* Wlsm., VI 355, Ten.
†302. *Blastobasis helleri* Rbl., VI 356, Gr. Can.
303. *Prosthesis exclusa* Wlsm., 356, Ten.
304. *Zenodochium polyphagum* Wlsm., VI 357; *Blastobasis* spec. Rbl., III 131, Ten.
†305. *Zenodochium sostra* Wlsm., VII 54, Gr. Can.
306. *Psecadia (Ethmia) bipunctella* F., I 272, II 89, IV 377, VI 357, Ten., Gr. Can.
307. *Depressaria (Agonopteryx) cinerariae* Wlsm., VI 357, Ten.
308. *Depressaria (Agonopteryx) conciliatella* Rbl., I 272, VI 357, Ten., Gr. Can.
309. *Depressaria yeatiana* F., VI 357, Ten.
310. *Depressaria (Agonopteryx) perezi* Wlsm., VI 357, Ten.
311. *Depresssaria tenerifae* Wlsm., VI 358; *Depressaria* spec. Rbl., V 39, Ten.
†312. *Depressaria apiella* Hb. (*nervosa* Hw.), VI 358, Ten.

Elachistidae.

†313. *Epermenia daucella* Peyr., VI 358, Ten.
314. *Scythris arachnodes* Wlsm., VI 358, Ten.
315. *Scythris petrella* Wlsm., VI 358, Ten.
316. *Scythris fasciatella* Rag., VI 358; *Blastobasis roscidella* Rbl. (nec Z.), II 90, Ten.
†317. *Scythris* spec., VII 54, Gr. Can.
318. *Cosmopteryx coryphaea* Wlsm., VI 358, Ten.
319. *Cosmopteryx attenuatella* Wlk., VI 358; *flavofasciata* Woll., III 133, Ten., Gr. Can.
320. *Cosmopteryx turbidella* Rbl., III 135, VI 359, VII 54; *Cosmopt.* spec. Rbl., II 91, Ten., Gr. Can.
321. *Batrachedra ledereriella* Z., III 132, VI 359, Ten., Gr. Can.
322. *Pyroderces (Stagmatophora) argyrogrammos* Z., III 132, VI 359, Ten.
323. *Coleophora orotavensis* Rbl., III 137, VI 359, Ten., Gr. Can. (Lesne).
324. *Coleophora micromeriae* Wlsm., VI 359, Ten,
325. *Coleophora confluella* Rbl., I 278, VI 359. Ten., Pal.
†326. *Coleophora* spec., Wlsm., VI 359, Ten.
†327. *Coleophora aegyptiacae* Wlsm., VI 359, Ten.
†328. *Coleophora teidensis* Wlsm., VI 359, Ten.
329. *Coleophora atlanticella* Rbl., III 138, VI 360, Ten., Gr. Can.
†330. *Coleophora artemisiae* Mühl., VI 360, Ten.
†331. *Coleophora poecilella* Wlsm., VI 360, Ten.
332. *Perittia cedronellae* Wlsm., VI 360, Ten.
333. *Perittia lavandulae* Wlsm., VI 360, Ten.
†334. *Perittia bystropogonis* Wlsm., VI 360, Ten.
335. *Elachista (Aphelosetia) hypoleuca* Wlsm., VI 360, Ten.
336. *Polymetis carlinella* Wlsm., VI 360, Ten.
337. *Mendesia symphytella* Wlsm., VI 161, Ten.

Gracilariidae.

338. *Gracilaria roscipennella* Hb., I 278, II 91, VI 361, Ten.
339. *Gracilaria staintoni* Woll., VI 361, Ten.
340. *Gracilaria schinella* Wlsm., VI 361, Ten.
341. *Gracilaria aurantiaca* Woll., VI 361; *Gracilaria* spec. Rbl., V 39, Ten., Gr. Can. (Lesne).
342. *Gracilaria (Acrocerops) hedemanni* Rbl., III 136, VI 361, Ten.
343. *Gracilaria (Acrocerops) scalariella* Z., II 91, III 37, VI 361, VII 54, Ten., Gr. Can.
†344. *Bedellia somnulentella* Z., III 137, VI 362, Ten.
345. *Lithocolletis (Phyllonorycter) helianthemella* H.-S., VI 362, Ten.
†346. *Lithocolletis (Phyllonorycter) messaniella* Z., VI 362, Ten.

†347. *Lithocolletis (Phyllonorycter) platani* Stgr., VI 362, Ten.
348. *Lithocolletis (Phyllonorycter) cytisella* Rbl., III 140, VI 362, Ten.
349. *Lithocolletis (Phyllonorycter) juncei* Wlsm., VI 362, Ten.
350. *Lithocolletis (Phyllonorycter) foliolosi* Wlsm., VI 362, Ten.
†351. *Tischeria tantalella* Wlsm., VI 362, Ten.
352. *Tischeria longiciliatella* Rbl., III 141, VI 362, Ten.

Lyonetiidae.

353. *Bucculatrix chrysanthemella* Rbl., III 142, VI 363, Ten.
354. *Bucculatrix canariensis* Wlsm., VI 363, Ten.
355. *Bucculatrix phagnalella* Wlsm., VI 363, Ten.
†356. *Ereunetis nudosa* Wlsm., VI 363, Ten.
†357. *Opogona panchalcella* Stgr., VI 363, Ten.

Nepticulidae.

†358. *Nepticula variicapitella* Chrét., VII 54, Gr. Can.
†359. *Nepticula (Stigmella) rubicurrens* Wlsm., VI 363; *Nepticula* spec. Rbl., III 143, Ten.
†360. *Nepticula (Stigmella) aurella* F., VI 363, Ten.
361. *Nepticula (Stigmella) staticis* Wlsm., VI 363, Ten.
†362. *Nepticula (Stigmella) sanctaecrucis* Wlsm., VI 364, Ten.
363. *Nepticula (Stigmella) micromeriae* Wlsm., VI 364, Ten.
364. *Nepticula (Stigmella) jubae* Wlsm., VI 364, Ten.
†365. *Nepticula (Stigmella) nigrifasciata* Wlsm., VI 364, Ten.
366. *Nepticula (Stigmella) ridiculosa* Wlsm., VI 364, Ten.

Talaeporiidae.

367. *Luffia (Talaeporia) lapidella* Goeze, I 266, VI 364, Ten.
368. *Luffia rebeli* Wlsm., VI 365, Ten.

Tineidae.

369. *Acrolepia vesperella* Z., VI 365, Ten.
370. *Acrolepia pappella* Wlsm., VI 365, Ten.
371. *Setomorpha insectella* F., VI 365; *discipunctella* Rbl., I 267, III 122, IV 370, V 40, VII 54, Ten., Gr. Can.
†372. *Monopis imella* Hb., VI 365, Ten.
373. *Monopis nigricantella* Mill., V 40, VI365, Ten.
374. *Monopis crocicapitella* Clm. (*lombardica* Hering), VI 366, Ten.
375. *Trichophaga abruptella* Woll., III 123, VI 366, VII 55; *tapetzella* Rbl. (nec L.), I 268, Ten., Gr. Can., Lobos.
376. *Trichophaga tapetzella* L., VI 366, Ten.
†377. *Tinea palmella* Chrét., VII 55, Gr. Can.
378. *Tinea toechophila* Wlsm., VI 366, Ten.
379. *Tinea immaculatella* Rbl,, I 269, III 123, VI 366, Ten., Gr. Can. (Lesne), Fuertev.
†380. *Tinea fuscipunctella* Hw., V 40, VI 366, Ten., Gr. Can. (Lesne).
381. *Tinea thecophora* Wlsm., VI 366, Ten.
382. *Tinea pellionella* L., I 269, II 88, VI 366, Ten.
†383. *Tinea ?lapella* Hb., V 40, VI 367, Ten.
†384. *Tinea simplicella* H.-S., II 89, VI 367, Ten.
385. *Oinophila V-flavum* Hw., III 125, VI 367, Ten., Gr. Can. (Lesne).
386. *Oinophila nesiotes* Wlsm., VI 367, Ten.
387. *Tineola allutella* Rag., I 270, III 124, VI 367, Ten., Pal., Gr. Can. (Lesne).
388. *Tineola biselliella* Hun., VI 367, Ten.
389. *Tineola bipunctella* Rag., III 125, VI 367, Ten.
390. *Dysmasia insularis* Rbl., III 125, VI 367 et ab. *instratella* Rbl., Ten., Gr. Can. (Lesne).
391. *Stathmopolitis tragocoprella* Wlsm., VI 367, Ten.

Beschreibung einer neuen Saturniide aus Bolivien.

Von

A. H. Faßl,

Teplitz.

Mit einer Tafel (Nr. II).

Copiopteryx semiramis Steindachneri n. subsp. (♂).

Der *Copiopteryx semiramis* Cr. zunächststehend, aber so erheblich verschieden, daß sie wohl als eigene gute Form anzusehen ist.

Fühler etwas dunkler, Thorax und Abdomen oberseits weit dunkler, Afterbusch intensiv schwarz; die Hinterleibsoberseite ohne Mittellinie; Kopf und Halskragen fast schneeweiß gefärbt.

Flügelspannung von Apex zu Apex 115 mm. Die Form der Vorderflügel viel spitzer, also nicht so steil endigend, sondern stumpfer abgeschnitten als bei *semiramis,* auf Ader M_3 in spitzem Winkel ausgezogen, ähnlich wie bei *Cop. derceto.*

Hinterflügel mit 153 mm Länge viel kürzer als bei *Semiramis,* die meist 180 bis 190 mm von der Flügelwurzel bis zur äußersten Schwanzspitze messen; dabei jedoch überall etwa 1 mm breiter, so daß das ganze Tier einen viel volleren, gedrungeneren Eindruck macht, als die überaus schlanke *Cop. semiramis.*

Die Zeichnungsanlage beider Flügel kommt der letzteren nahe; sehr verschieden aber ist das Gesamtkolorit, das bei *semiramis* mehr Grau in Grau erscheint, bei *Steindachneri* jedoch einem intensiven Wechsel von tiefdunklen bis fast schneeweißen Feldern und Flecken Platz macht, die meist ohne Abtönung scharf aneinander grenzen, was dem neuen Tiere ein viel bunteres Aussehen verleiht; jedenfalls ist es die auffälligste Erscheinung unter den bis jetzt bekannten fünf *Copiopteryx*-Formen.

Weißlich beschuppt sind besonders der Kostalrand der Vorderflügel, das bis auf die Mittelmakel schwach gezeichnete breite Mittelfeld am Außenrande und in breiter Ausdehnung die Vorderflügelspitze. Die helleren Partien des Hinterflügels sind dagegen stark rötlich überhaucht. Die dunkleren Teile, besonders das Wurzelfeld der Vorderflügel, dann deren Apikaldreieck, die Binden und die Möndcheneinfassung sind erheblich dunkler als bei *semiramis.* Das große, ovale Saumfeld des Außenrandes ist beinahe schwarzbraun gefärbt.

Die Luna des Vorderflügels ähnlich wie bei *semiramis*; die des Hinterflügels nach aufwärts, konkav gebogen, also mehr jener von *derceto* ähnlich. Die konkave Mittellinie der Vorderflügel schwächer, jene der Hinterflügel jedoch stärker geschwungen als bei *semiramis.* Die Schwänze der Hinterflügel sind, wie schon aus den vorher gegebenen Maßen ersichtlich ist, viel kürzer und gleichmäßig breiter

als bei *semiramis,* der vordere Teil derselben viel dunkler, das hellere Ende dagegen wiederum mehr kontrastierend und fast weiß. Die Unterseite beider Flügel mit weniger, aber dunkleren schwarzen Atomen bestreut; der submarginale Streif der Hinterflügelunterseite nicht rotbraun, sondern schwarz.

Fundort: Waldgebirge am Ostabhange der Anden in Bolivia oberhalb des Rio Songo bei 1200 m Seehöhe.

Die neue Form wurde in der Silvesternacht 1914 entdeckt, wo sie während eines schweren Gewitters bei strömenden Regen an das Karbidlicht kam.

Das Tier muß auch an der Fundstelle sehr selten sein, da ich ein ganzes Jahr vorher, wo ich mindestens an jedem zweiten Abend die Gegend mit Karbidlicht absuchte, was mehr als 50.000 große Nachtfalter einbrachte, keine *Copiopteryx* zu verzeichnen hatte.

Auffällig ist der hochgelegene Fundort von *Cop. Steindachneri.* Ich hatte Gelegenheit, *semiramis* bereits aus verschiedenen Teilen Südamerikas zu sehen: sowohl aus mehreren Breiten Brasiliens, von Britisch-Guyana und Zentralamerika; im Magdalenentale in Kolumbien habe ich vor sechs Jahren mein erstes Stück dieser schönen Tiere selbst gefangen; doch stammten alle diese Tiere aus der tiefen heißen Zone, während *Cop. Steindachneri* ein den Kordilleren angehöriges Gebirgstier zu sein scheint; denn der Fangort besitzt Tagfalter, wie z. B. *Prepona buckleyana, Morpho aurora, Pedaliodes, Corades* etc., die ausgesprochene Tiere des kühlen Mittelgebirges Bolivias sind.

Ich benenne diese sehr auffallende neue Form zu Ehren des Intendanten des k. k. Naturhistorischen Hofmuseums Herrn Hofrat Steindachner, als geringer Beweis meiner Dankbarkeit für die so erfolgreiche Förderung meiner Bestrebungen, faunistisch wenig bekannte Gebiete Südamerikas der Wissenschaft erschließen zu helfen und glaube für das kostbare neue Tier aus den fernen andinen Wäldern Boliviens keinen besseren Aufbewahrungsort als unser größtes vaterländisches Museum zu finden, dem ich hiemit die Type widme.

Zur Kenntnis der Flora des Berges Žlep bei Ipek.

Von

Dr. A. v. Hayek.

Mit einer Tafel (Nr. I).

Nachfolgendes Verzeichnis betrifft eine Pflanzenkollektion, die Herr Kustos Dr. Arn. Penther anläßlich einer zoologischen Studienreise in Nordalbanien gesammelt hat. Alle Pflanzen stammen von dem Berge Žlep (Shljep) bei Ipek (Petsch) in jenem Teile Nordalbaniens, der nach dem Balkankriege an Montenegro fiel. Da Herr Dr. Penther alle Arten gesammelt hat, die er fand, ist das Verzeichnis geeignet, ein wenn auch nicht vollständiges Bild von der Flora dieses in botanischer Beziehung bisher gänzlich unbekannten Berges zu geben. Gesammelt wurden die Pflanzen im Juni und Anfang Juli. Die Bodenunterlage ist größtenteils Urgestein.

Polypodiaceae.

Asplenium viride Huds., Fl. Angl., ed. 1, p. 385 (1762). — 1700 m.

Polystichum Lonchitis (L., Sp. pl., ed. 1, p. 1088 (1753), sub *Polypodio*) Roth, Tent. fl. Germ., III, p. 71 (1800). — 1700 m.

Cupressaceae.

Juniperus nana Willd., Spec. pl., IV, p. 854 (1806). — 1800 m.

Abietaceae.

Pinus Mughus Scop., Fl. Carn., ed. 2, II, p. 297 (1772).

Ober der Waldgrenze verbreitet. (Festgestellt auf Grund photographischer Aufnahmen.)

Gramina.

Alopecurus Gerardi Vill., Fl. Delphin., p. 5 (1785—87). — 1700 m.

Agrostis vulgaris With., Arrangem. brit. pl., p. 132 (1776). — 1400 m.

Deschampsia flexuosa (L., Sp. pl., ed. 1, p. 65 (1753), sub *Aira*) Trin. in Bull. Acad. St. Petersb., I, p. 66 (1836). — 1400 m.

Deschampsia caespitosa (L., Sp. pl., ed. 1, p. 64 (1753), sub *Aira*) Pal. Beauv., Essai d'une nouv. Agrostogr., p. 160 (1812). — 1400 m.

Poa alpina L., Sp. pl., ed. 1, p. 67 (1753), m. *vivipara* L., Sp. pl., ed. 1, p. 67 (1753). — 1700 m.

Poa alpina L. var. *subalpina* (Schur, Enum. pl. Transs., p. 775 (1866), pro spec.) K. Richt., Pl. Eur., I, p. 84 (1890). — 1700 m.

Die Stengel aus bogigem Grunde aufsteigend, nicht ausgesprochen kriechend; die Sprosse alle intravaginal. Blätter alle 3—5 mm breit. Rispe reich entwickelt, die untersten Rispenäste bis zu 17 Ährchen tragend.

Festuca vallesiaca Schleich. in Gaud., Agrost. Helv., I, p. 242 (1811), var. *dalmatica* (Hackel, Mon. Fest., pro var. *F. ovinae*) A. u. G., Syn., II, 1, p. 476. — 1800 m.

Festuca montana M. B., Fl. Tauro-Cauc., III, p. 75 (1819). — 1400 m.

Juncaceae.

Juncus glaucus Ehrh., Beitr. z. Naturk., VI, p. 83 (1791). — 1400 m.

Juncus effusus L., Sp. pl., ed. 1, p. 326 (1753) excl. α. — 1400 m.

Luzula silvatica (Huds., Fl. Angl., ed. 1, p. 151 (1762), sub *Junco*) Gaud., Agr. Helv., II, p. 240 (1811). — 1500—1800 m.

Luzula nemorosa (Poll., Hist. pl. Palat., I, p. 352 (1776), sub *Junco*) E. Mey. in Linnaea, XXII, p. 394 (1849), f. *erythranthema* (Wallr., Sched. crit., I, p. 150, pro var. *L. albidae*) Hayek, Sched. ad fl. Stir. exs., 9. u. 10. Lief., p. 6 (1906). — 1400 m.

Luzula campestris (L., Sp. pl., ed. 1, p. 319 (1753), sub *Junco*) Lam. et DC., Fl. franç., III, p. 161 (1805), var. *vulgaris* Gaud., Fl. Helv., II, p. 572 (1828). — 1700 m.

Liliaceae.

Veratrum album L., Sp. pl., ed. 1, p. 1044 (1753), var. *albicans* Gaud., Fl. Helv., VI, p. 311 (1828). — 1700 m.

Lilium Martagon L., Sp. pl., ed. 1, p. 303 (1753), var. *Linnaeanum* G. Beck in Wiener Ill. Gartenztg. (1893), p. 410. — 1400 m.

Lilium albanicum Griseb., Spicil. fl. Rumel. et Bithyn., II, p. 385 (1844). — 1700 m.

Muscari botryoides (L., Sp. pl., ed. 1, p. 318 (1753), sub *Hyacintho*) Mill., Gard. Dict., ed. 8. *Muscari* Nr. 1 (1759). — 1700 m.

Muscari botryoides (L.) Mill. var. *transsilvanicum* (Schur in Verh. d. Siebenb. Ver. f. Nat., IV (1853), p. 76, pro sp.) A. u. G., Syn., III, p. 173 (1905). — 1700 m.

Diese und die vorige Pflanze wurden zwar in gleicher Meereshöhe gesammelt, jedoch an verschiedenen Tagen (16., beziehungsweise 15. Juni), und stammen gewiß von verschiedenen Standorten. Während die oben angeführte Pflanze etwa 15 cm hoch ist und 3—5 mm breite Blätter hat, ist die als var. *transsilvanicum* bezeichnete Pflanze bis 20 cm hoch, die Blätter erreichen eine Breite von 10 mm.

Paris quadrifolia L., Sp. pl., ed. 1, p. 367 (1753). — 1700 m.

Polygonatum verticillatum (L., Sp. pl., ed. 1, p. 315 (1753), sub *Convallaria*) All., Fl. Ped., I, p. 131 (1785). — 1700 m.

Orchidaceae.

Orchis globosa L., Syst. nat., ed. 10, p. 1242 (1759). — 1400 m.

Orchis sambucina L., Fl. Suec., ed. 2, p. 312 (1755). — 1800 m, nicht häufig

Gymnadenia conopea (L., Sp. pl., ed. 1, p. 942 (1753), sub *Orchide*) R. Br. in Ait., Hort. Kew., V, p. 191 (1813). — 1400 m und 1800 m.
Nigritella nigra (L., Sp. pl., ed. 1, p. 944 (1753), sub *Satyrio*) Rchb., Fl. Germ. exc., p. 121 (1830). — 1400—1500 m.

Fagaceae.

Quercus sessiliflora Salisb., Prodr. stirp. hort. Chap. Allert, p. 392 (1796), var. *decipiens* Bechst. in Sylvan (1816), p. 65.
Quercus conferta Kit. in Schult., Öst. Fl., ed. 2, 1, p. 619 (1814).

Urticaceae.

Urtica dioica L., Sp. pl., ed. 1, p. 984 (1753). — 1700 m.

Aristolochiaceae.

Asarum europaeum L., Sp. pl., ed. 1, p. 442 (1753). — 1700 m.

Polygonaceae.

Rumex alpinus L., Sp. pl., ed. 1, p. 334 (1753). — 1400—1800 m.
Rumex acetosa L., Sp. pl., ed. 1, p. 337 (1753). — 1700 m.

Caryophyllaceae.

Cerastium moesiacum Friv. in «Flora», XIX, p. 435 (1836). — 1400—1500 m.
Viscaria vulgaris Roehl, Deutschl. Fl., ed. 2, II, p. 275 (1812/13). — 1400—1500 m.
Silene vulgaris (Moench, Meth., p. 709 (1794), sub Behen) Garcke, Fl. v. Nord- u. Mittel-Deutschl., ed. 9, p. 64 (1869), *α. typica* (Beck in Glasn. Muz. Bosn. Herc., XIX (1907), p. 152, sub *S. venosa*) 1. *vesicaria* (Schrad. in Rchb., Icon. fl. Germ., VI, p. 54, Tb. CCXCIX, Fig. 5120, sub *S. inflata*) Hayek. — 1700 m.
Silene Sendtneri Boiss., Fl. orient., I, p. 608 (1867). — 1400—1700 m.
Silene nutans L., Sp. pl., ed. 1, p. 417 (1753). — 1700 m.
Silene quadrifida [1]) L., Syst. nat., ed. 10, p. 1041 (1758—59) forma intermedia inter Subsp. *quadrifidam* s. str. et Subsp. *monachorum* (Vis. et Panč. in Mem. Ist. Venet., XII, p. 463 (1864), pro sp. — 1700 m.

Eine zwischen diesen Unterarten die Mitte haltende Subspezies von *Silene quadrifida* s. lat. [wozu alle «Arten» der «Gattung» *Heliosperma* mit Ausschluß von *S. alpestris* Jacq. und *S. macrantha* Panč.[2]) gehören], findet sich in höheren Lagen im südöstlichen Montenegro und in Nordalbanien bis zum Kapaonik in Südwestserbien; auch die Formen der Gebirge Südbosniens scheinen hierher zu gehören. Ich möchte aber eine binäre Benennung dieser Unterart vorläufig noch vermeiden, wiewohl sie sich wahrscheinlich als geographisch einheitlich erweisen dürfte, und nur hinzufügen, daß auf dem

[1]) Bearbeitet von H. Neumayer.
[2]) Vgl. noch meine Bearbeitung in Hayek, Ein Beitrag zur Kenntnis der Flora des montenegrinisch-albanischen Grenzgebietes in Denkschr. d. math.-nat. Kl. d. kais. Akad. d. Wiss. in Wien XCIV.

Velež bei Mostar schon typische *Silene pusilla* W. K., in tieferen Lagen aber nur *Silene monachorum* Vis. et Panč. vorkommt.

Dianthus cruentus Griseb., Spicil. fl. Rumel. et Bithyn., I, p. 186 (1843), f. *Baldaccii* (Degen apud Hayek in Magy. bot. lap., V (1906), p. 275, pro spec.), Beck in Glasn. muz. Bosn. i Herc., XXI, p. 137 (1909). — 1400 m.

Dianthus tristis Vel., Pl. nov. bulg., II, in Zvlaštni ot. Vešt. kr. česk. spol. nauk (1890), p. 47. — 1800 m.

Dianthus silvestris (Wulf. in Jacq., Collect., I, p. 237 (1786), var. *brevicalyx* G. Beck in Ann. nat. Hofmus. Wien, II (1887), p. 63, sub *D. inodoro*) Williams in Journ. Linn. Soc., XXIX, p. 436 (1893). — 2100 m.

Ranunculaceae.

Trollius europaeus L., Sp. pl., ed. 1, p. 556 (1753). — 1700 m.

***Aconitum Pentheri* Hayek nov. spec.**

Caulis erectus strictus, crassus, dense foliosus, in parte superiore cum inflorescentia pedunculisque dense breviter glanduloso-villosus. Folia breviter petiolata pedato-5—7-fida, segmentis primariis e basi anguste cuneata ambitu anguste rhomboideis profunde trifidis, segmentis secundariis iterum bi-quinquefidis, laciniis elongatis, ca. 4 mm latis, parallelis glabris. Inflorescentia simplex, racemus densus usque ad 25 cm longus, cylindricus; pedunculi erecti floribus breviores vel in infimis summum aequilongi; bracteae inferiores et mediae foliaceae flores superantes decrescentes, superiores lineares flores aequantes, bracteolae apice pedunculorum insertae lineari-lanceolatae, 2 mm longae.

Flores obscure violaceo-coerulei, sepalis extus glanduloso-puberulis, casside elevato-hemisphaerica, apice acuminata, linea basali valde sinuata, inde medio ipso vix 5 mm alta. Filamenta glabra, nectarii stipes incurvus, calcar cuculli parum capitatum (Taf. I).

In monte Žlep prope Ipek, 1800 m. s. m., leg. A. Penther.

Diese auffallende Pflanze ähnelt bezüglich ihres Indumentes dem *Aconitum divergens* Panč., von dem sie sich aber durch die dichte einfache Infloreszenz mit kurzen Blütenstielen und den an der Basis tief ausgeschnittenen und daher niedrigen Helm unterscheidet. Die Pflanze gehört in den Formenkreis des *A. Napellus* im weiteren Sinn, ist aber von allen bisher bekannten Rassen desselben durch das Indument gut verschieden. Es ist übrigens nicht ohne Interesse, daß die Pflanze bezüglich des Indumentes mit dem gleichfalls in der nordwestlichen Balkanhalbinsel heimischen *A. divergens* übereinstimmt, was vielleicht auf gleiche klimatische Einflüsse zurückgeführt werden kann.

Aconitum Pantocsekianum Deg. et Bald. in Österr. bot. Zeitsch., L (1900), p. 241. — 1400—1700 m.

Anemone nemorosa L., Sp. pl., ed. 1, p. 541 (1753). — 1700 m.

Ranunculus aconitifolius L., Sp. pl., ed. 1, p. 551 (1753), excl. α et γ. — 1400—1500 m.

Ranunculus concinnatus Schott in Österr. bot. Wochenbl., VII (1857), p. 182, f. *typicus* K. Maly in Glasn. muz. Bosn. i Herc., XIX (1907), p. 13 et 534. — 1700 m, gemein.

Thalictrum aquilegifolium L., Sp. pl., ed. 1, p. 547 (1753). — 1400—1500 m.

Die auch in Bulgarien verbreitete Form mit gelblichen Filamenten.

Cruciferae.

Roripa thracica (Griseb., Spicil. fl. Rumel. et Bithyn., I, p. 258 (1843), pro var. *Nasturtii lippizensis*) Fritsch in Verh. zool.-bot. Ges. Wien, XLIV (1894), p. 317. — 1400—1500 m.

Cardamine bulbifera (L., Sp. pl., ed. 1, p. 653 (1753), sub *Dentaria*) Cr., Class. Crucif., p. 127 (1769). — 1700 m, häufig.

Cardamine acris Griseb., Spicil. fl. Rumel. et Bithyn., I, p. 253 (1893).

Arabis flavescens (Griseb., Spicil. fl. Rumel. et Bithyn., I, p. 247 (1843), pro var. *A. alpinae*) Wettst., Beitr. z. Fl. Alban. in Bibl. bot., H. 26 (1892), p. 16. — 1700 m, gemein.

Arabis ovirensis Wulf. in Jacq., Collect., I, p. 196 (1786). — 1700 m.

Alyssum trichostachyum Rupr., Fl. Cauc., p. 101 (1869). — 1700—1800 m.

Thlaspi Kovátsii Heuff. in Verh. zool.-bot. Ges. Wien, VIII (1858), p. 61. — 1700—1800 m.

Crassulaceae.

Sedum acre L., Sp. pl., ed. 1, p. 432 (1753). — 1800 m

Sedum glaucum W. K., Descr. et Icon. pl. rar. Hung., I, p. 198, Taf. 181 (1802), f. *glandulosum* (K. Maly in Verh. zool.-bot. Ges. Wien, LIV (1904), p. 200, pro var. *S. hispanici*) Hayek. — 1700 m.

Linnés *Sedum Hispanicum* ist eine zweifelhafte Pflanze. Einerseits wurde seit Lagascas Zeiten in Spanien, wo Linné seine Pflanze angibt, nie mehr eine seiner Beschreibung und der von ihm zitierten Abbildung in Dillenius, Hort. Eltham., Tab. 256, Fig. 233 entsprechende Pflanze gefunden, andererseits stimmt diese von Linné beschriebene Pflanze nach Diagnose und Abbildung auch nicht genau mit der durch das östliche Südeuropa verbreiteten Pflanze, die jetzt meist als *Sedum hispanicum* bezeichnet wird, überein. (Vgl. Willkomm und Lange, Prodr. Fl. Hisp., III, p. 143.) Ich ziehe deshalb den keinen Zweifeln unterworfenen Namen *Sedum glaucum* W. K. vor.

Saxifragaceae.

Saxifraga Blavii (Engl. in Verh. zool.-bot. Ges. Wien, XIX, p. 524, pro var. *S. adscendentis*) Beck in Annal. nat. Hofmus. Wien, II (1887), p. 94. — 1700—1800 m.

Saxifraga rotundifolia L., Sp. pl., ed. 1, p. 403 (1753), f. *vulgaris* Engl., Mon. Saxifr., p. 114 (1872). — 1700 m.

Saxifraga Aizoon Jacq., Fl. Austr., V, p. 18, Tab. 438 (1778). — 1800 m.

Die vorliegenden Exemplare sind etwa 18 cm hoch, die Rosettenblätter bei 2 cm Länge 5 mm breit, mit kurzen anliegenden Zähnen, der Endzahn breiter, aber nicht länger als die benachbarten, nicht vorstehend. Die Infloreszenz ist ziemlich spärlich kurz drüsig, die Cymenstiele fast wagrecht abstehend, schlank, die untersten bis 22 mm lang, Blütenstiele sehr kurz (im Maximum 3 mm), die Blüten klein (8 mm im Durchmesser), ungefleckt.

Chrysosplenium alternifolium L., Sp. pl., ed. 1, p. 398 (1753). — 1700—1800 m.

Ribes petraeum Wulf. in Jacq., Miscell., II, p. 36 (1781). — 1700—1800 m.

Rosaceae.

Aruncus silvester Kostel., Ind. hort. Prag., 1838 (1844). — 1400 m.

Rubus Guentheri W. N. in Bluff et Fingerh., Comp. fl. Germ., I, p. 679 (1825), forma. — 1400 m.

Die Blütenstandsachsen sind dünn angedrückt filzig und dicht mit ungleichen, zum Teil sehr langen, aber feinen schwarzroten Stieldrüsen besetzt. Griffel länger als die Staubfäden, grün. Stacheln der Blütenzweige zart, nadelförmig, die Blätter derselben dreizählig, oberseits grün, unterseits blasser und zerstreut behaart, das Endblättchen aus verschmälertem Grunde verkehrt eiförmig, im vorderen Teil grob doppelt gesägt. Schößlinge liegen keine vor.

Fragaria moschata Duch., Hist. nat. frais., p. 145 (1766). — 1400—1500 m.

Potentilla ternata K. Koch in Linnaea, XIX, p. 45 (1847).

Alchimilla glaucescens Wallr. in Linnaea, XIV, p. 134 (1840). — 1700–1800 m.

Geum montanum L., Sp. pl., ed. 1, p. 501 (1753). — 1700—1800 m.

Aremonia agrimonioides (L., Sp. pl., ed. 1, p. 643 (1753), sub *Agrimonia*) Neck., Elem. bot., II, p. 100, Nr. 768 (1790). — 1700 m.

Dryas octopetala L., Sp. pl., ed. 1, p. 501 (1753). — 2000 m.

Filipendula Ulmaria (L., Sp. pl., ed. 1, p. 490 (1753), sub *Spiraea*) Maxim. in Acta horti Petrop., VI, p. 251 (1879), subsp. *denudata* (Presl, Fl. Čech., sub *Spiraea* pro spec.) Hayek, Fl. Steierm., I, p. 871 (1909). — 1400 m.

Rosa tomentosa (Sm., Fl. Brit., II, p. 539 (1800), f. *subadenophylla* (Borb., Magy. birod. termö rosz., p. 503 (1880), pro f. *R. cinerascentis*) H. Br. in Beck, Fl. v. Nied.-Öst., II, 1, p. 814 (1892). — 1400 m.

Leguminosae.

Cytisus diffusus Vis., Fl. Dalm., III, p. 269 (1852). — 1700—1800 m.

Trifolium badium Schreb. in Sturm, Deutschl. Fl., H. 16 (1804).

Trifolium montanum L., Sp. pl., ed. 1, p. 770 (1753). — 1400 m.

Trifolium pannonicum L., Mant., II, p. 276 (1771). — 1400 m.

Trifolium alpestre L., Sp. pl., ed. 2, p. 1082 (1763), var. *lanigerum* Sér. in DC., Prodr., II, p. 195 (1825). — 1400 m.

Trifolium pratense L., Sp. pl., ed. 1, p. 768 (1753). — 1400 m.

Trifolium medium Huds., Fl. Angl., ed. 1, p. 284 (1762), subsp. *pseudomedium* (Hausskn. in Mitt. geogr. Ges. Thür., V, Sitzber., p. 70 (1887), pro spec.); Velen., Sitzber. d. Böhm. Ges. d. Wiss. (1894), XXXIV, 4. — 1400 m.

Lotus corniculatus L., Sp. pl., ed. 1, p. 775, var. *ciliatus* Koch, Syn., ed. 1, p. 154 (1837). — 1700 m.

Coronilla varia L., Sp. pl., ed. 1, p. 743 (1753). — 1400 m.

Vicia incana Gou., Fl. Monsp., p. 189 (1765). — 1800 m.

Vicia sepium L., Sp. pl., ed. 1, p. 737 (1753), f. *eriocalyx* Čelak., Prodr. Fl. Böhm., 910 (1881). — 1400—1500 m.

Lathyrus megalanthus Steud., Nomencl., ed. 2, II, p. 14 (1841), f. *lanceolatus* (Freyn in Verh. zool.-bot. Ges. Wien, XXVII (1877), p. 326, pro var. *L. latifolii*) Ginzb. in Sitzber. d. kais. Akad. d. Wiss. in Wien, math.-nat. Kl., CV, 1, p. 322 (1896). — 1400 m.

Geraniaceae.

Geranium phaeum L., Sp. pl., ed. 1, p. 681 (1753), subsp. *austriacum* Wiesb. in Hayek, Fl. Steierm., I, p. 628 (1909). — 1400—1500 m.
Geranium silvaticum L., Sp. pl., ed. 1, p. 681 (1753). — 1700 m, gemein.

Oxalidaceae.

Oxalis Acetosella L., Sp. pl., ed. 1, p. 435 (1753). — 1700 m.

Linaceae.

Linum capitatum Kit. in Schult., Österr. Fl., ed. 2, p. 528 (1814). — 1700—1800 m.

Polygalaceae.

Polygala maior Jacq., Fl. Austr., V, p. 6, T. 43 (1778). — 1400—1500 m.
Polygala croatica Chod. in Mem. Soc. phys. Genève, XXXI, 2, Nr. 2, p. 468 (1893), var. *pyxophylla* (Avé-Lallem., De pl. Ital. bor. et Germ.austr., 16, Fig. 21 (1829), pro var. *P. vulgaris*) Beck in Annal. d. naturh. Hofmus. Wien, X, p. 193 (1895). — 1700—1800 m.

Euphorbiaceae.

Euphorbia stricta L., Syst. nat., ed. 10, p. 1049 (1759). — 1300 m.
Euphorbia amygdaloides L., Sp. pl., ed. 1, p. 463 (1753). — 1700 m.

Malvaceae.

Malva moschata L., Sp. pl., ed. 1, p. 690 (1753). — 1400 m.

Guttiferae.

Hypericum maculatum Cr., Stirp. Austr., II, p. 64 (1763), subsp. *immaculatum* (Murb., Beitr. Fl. Südbosn., p. 152 (1892), pro var. *H. quadranguli*) Fröhl. in Sitzber. d. Akad. d. Wiss. Wien, math.-nat. Kl., CXX, 1, p. 547 (1911) var. *punctatum* Fröhl., a. a. O., p. 549. — 1700 m.

Cistaceae.

Helianthemum grandiflorum (Scop., Fl. Carn., ed. 2, I, p. 377, Tab. 25 (1772), sub *Cisto*) Lam. et DC., Fl. franç., IV, p. 821 (1815). — 1800 m.

Violaceae.

Viola biflora L., Sp. pl., ed. 1, p. 936 (1753). — 1700—1800 m.
Viola Skanderbegii Dörfl. et Hayek, ap. Hayek, Beitr. z. Kenntn. d. monten.-alban. Grenzgeb. in Denkschr. d. math.-nat. Kl. d. Akad. d. Wiss. in Wien, XCIV, p. 155 (1917). — 1700 m, gemein.

Onagraceae.

Chamaenerion angustifolium (L., Sp. pl., ed. 1, p. 347 (1753), sub *Epilobio*) Scop., Fl. Carn., ed. 2, I, p. 271 (1772). — 1400 m.

Umbelliferae.

Sanicula europaea L., Sp. pl., ed. 1, p. 235 (1753). — 1400—1500 m.

Astrantia maior L., Sp. pl., ed. 1, p. 339 (1753) subsp. *elatior* (Friv. in «Flora», XIX (1836), p. 434) K. Maly in Glasnik Muz. bosn. herc., XVIII (1906), p. 446.

Chaerophyllum Cicutaria Vill., Hist. pl. Dauph., II, p. 644 (1787). — 1700 m.

Chaerophyllum aureum L., Sp. pl., ed. 2, p. 370 (1763). — 1400—1500 m.

Bupleurum Sibthorpianum Sm. in Sibth. et Sm., Fl. Graec. Prodr., p. 179 (1806—1813). — 1800 m.

Pančićia serbica Vis., Sem. Horti Patav. (1857), p. 9. — 1400—1500 m.

?Heracleum elegans (Cr., Stirp. austr., III, p. 10, Tab. II (1762), pro var. *H. proteiformis*) Jacq., Fl. Austr. Icon., II, p. 46, Tab. 175 (1774). — 1400 m.

Da nur die Infloreszenz und ein oberes Stengelblatt vorliegt, kann die Identifizierung nicht als sicher angesehen werden. Das Stengelblatt ist dreiteilig mit fast sitzenden seitlichen Abschnitten, der Mittelabschnitt ist dreiteilig, der Mittellappen desselben dreilappig, an der einen Seite herablaufend und mit dem Seitenabschnitt verbunden, an der anderen Seite jedoch frei; die seitlichen Abschnitte zweiter Ordnung sind tief zweiteilig, mit fußförmig inserierten zweilappigen äußeren und fiederförmig fünflappigen inneren Abschnitten. Vgl. über diese Pflanze Hayek, Fl. von Steiermark, I, p. 1190.

Pirolaceae.

Pirola uniflora L., Sp. pl., ed. 1, p. 397 (1753). — 1400 m.

Ericaceae.

Arctostaphylos Uva ursi (L., Sp. pl., ed. 1, p. 395 (1753), sub *Arbuto*), Spreng., Syst., II, p. 287 (1825). — 1700—1800 m.

Vaccinium Myrtillus L., Sp. pl., ed. 1, p. 349 (1753). — 1700—1800 m.

Plumbaginaceae.

Armeria alpina Willd., Enum. hort. Berol., I, p. 333 (1809). — 2000 m.

Ameria majellensis Boiss. in DC., Prodr., XII, p. 685 (1848). — 1700—1800 m.

Primulaceae.

Cyclamen neapolitanum Ten., Fl. Nap., I, p. LXVI (1811). Novo Selo prope Ipek, 700 m. s. m.

Es liegen nur blühende Exemplare ohne ein einziges Blatt vor. Doch konnte auf Grund von Exemplaren, die Dörfler im selben Jahre im gleichen Gebiete sammelte und die mit der von Penther gesammelten Pflanze voll-

kommen identisch sind, die Zugehörigkeit zu *C. neapolitanum* sicher festgestellt werden.

Convolvulaceae.

Cuscuta epithymum (L., Sp. pl., ed. 1, p. 124 (1753) pro var.) Murr., Syst., ed. 13, p. 140 (1774). — 1800 m.

Auf *Helianthemum grandiflorum* schmarotzend.

Gentianaceae.

Gentiana tergestina (Beck in Annal. nat. Hofmus. Wien, II, p. 148 (1887), pro f. *G. angulosae*) Fritsch, Exkursionsfl., p. 445 (1897). — 1700—1800 m.

Gentiana austriaca A. et J. Kern., Sched. ad fl. exs. Austro-Hung., II, p. 123 (1882), subsp. *lutescens* (Vel. in Sitzber. böhm. Ges. d. Wiss. (1888), p. 29, pro sp.) Wettst. in Denkschr. d. math.-naturw. Kl. d. Akad. d. Wiss. in Wien, LXIV, p. 323 (1897). — 1400 m.

Die Pflanze nähert sich durch kleinere Blüten der *G. bulgarica* Vel., durch relativ kurze Kelchzipfel der *G. carpatica* Wettst., beziehungsweise *G. praecox* A. et J. Kern. Der Standort liegt auch im Grenzgebiet dieser drei Rassen.

Centaurium umbellatum Gilib., Fl. Lith., I, p. 35 (1781). — 1400 m.

Borraginaceae.

Symphytum tuberosum L., Sp. pl., ed. 1, p. 136 (1753). — 1700—1800 m.

Myosotis silvatica Hoffm., Deutschl. Fl., I, p. 61 (1791). — 1700 m.

Anchusa officinalis L., Spec. pl., ed. 1, p. 133 (1753). — 1400—1500 m.

Echium vulgare L., Sp. pl., ed. 1, p. 139 (1753). — 1400 m.

Labiatae.

Ajuga reptans L., Sp. pl., ed. 1, p. 561 (1753). — 1700 m, gemein.

Nepeta pannonica L., Sp. pl., ed. 1, p. 570 (1753). — 1300 m.

Lamium Galeobdolon (L., Sb. pl., ed. 1, p. 580 (1753), sub *Galeopside*) Cr., Stirp. Austr., ed. 2, IV, p. 262 (1769), var. *vulgare* (Pers. in Usteri, Annal., XIV, p. 39 (1795), sub *Pollichia*) Rchb. ap. Briqu., Lab. Alp. mar., p. 319 (1893), f. *hirtum* Beck in Annal. d. naturh. Hofmus. Wien, II, p. 145 (1887). — 1700 m.

Stachys Jacquini (Gren. et Godr., Fl. de France, II, p. 693 (1850), sub *Betonica*) Fritsch, Exkursionsfl., p. 475 (1897), var. *lanata* Schiller in Mitt. d. nat. Ver. Univ. Wien, 1903, p. 53. — 1700—1800 m.

An anderer Stelle (Beitrag zur Flora des montenegrinisch-albanischen Grenzgebirges in Denkschr. d. math.-naturw. Kl. d. Akad. d. Wiss. in Wien, XCIV, p. 59) habe ich des genaueren ausgeführt, daß die von den neueren Autoren zumeist mit der westalpinen *Stachys Alopecurus* (L.) Benth. identifizierte Pflanze der illyrischen Hochgebirge von dieser weit verschieden ist und lediglich eine schwache geographische Rasse der ostalpinen *St. Jacquini* (Gr. et Godr.) Fritsch darstellt. *Stachys Alopecurus* (L.) Benth. (im Sinne Greniers und Godrons) kommt in den Alpen lediglich in den französischen Alpen vor und reicht keineswegs bis Südtirol, wie Kerner annahm.

Stachys alpina L., Sp. pl., ed. 1, p. 581 (1753), subsp. *dinarica* Murb., Beitr. Fl. v. Südbosn., p. 61 (1891). — 1400—1500 m., 1700 m.

Satureia alpina (L., Sp. pl., ed. 1, p. 591 (1753), sub *Thymo*) Scheele in «Flora», XXVI (1843), p. 577. — 1700—1800 m.

Satureia grandiflora (L., Sp. pl., ed. 1, p. 592 (1753), sub *Melissa*) Scheele in «Flora», XXVI, p. 577 (1843), f. *rhombifolia* Rohl., II. Beitr. Fl. Mont. in Sitzber. d. böhm. Ges. d. Wiss. (1902), p. 11 (sub *Calamintha*). — 1400 m.

Thymus albanus H. Br. ap. Wettst., Beitr. Fl. Alb. in Bibl. bot., Heft 26 (1892), p. 86. — 1800 m.

Solanaceae.

Solanum Dulcamara L., Sp. pl., ed. 1, p. 185 (1753), excl. *β*. — 1400 m.

Scrophulariaceae.

Verbascum longifolium Ten., Fl. Nap., I, p. XVI (1811). — 1700 m.

Linaria peloponnesiaca Boiss. et Heldr. in Boiss., Diagn. pl. orient., Sér. 2, III, p. 163 (1856). — 1700 m.

Scrophularia Scopolii Hoppe in Pers., Syn., II, p. 160 (1809). — 1400—1500 m.

Digitalis ambigua Murr., Prodr. stirp. Gött., p. 62 (1770). — 1400—1700 m.

Veronica prostrata L., Sp. pl., ed. 2, p. 17 (1762). — 1800 m.

Veronica serpyllifolia L., Sp. pl., ed. 1, p. 12 (1753), var. *maior* Schur, Enum. fl. Transsilv., p. 500 (1866). — 1700—1800 m.

Die Pflanzen sind kleiner als Schurs Originalexemplare, aber gleich diesen an den Stengelblättern von sehr zarten Drüsenhaaren gewimpert.

Wulfenia carinthiaca Jacq., Miscell., II, p. 62, Tab. 8, Fig. 1(1781). — 1600—1700 m.

Melampyrum silvaticum L., Sp. pl., ed. 1, p. 605 (1753), subsp. *laricetorum* (A. Kern. in Dalla-Torre, Anl. wiss. Beob. auf Alpenreisen, II, p. 289 (1882), pro sp.) Ronniger in Vierteljahrsschr. d. nat. Ges. Zürich, LV (1910), p. 327. — 1700 m.

Pedicularis Grisebachii Wettst., Beitr. Fl. Alban. in Bibl. bot., Heft 26, p. 78, Taf. IV, Fig. 4—11 (1892). — 1700—1800 m.

Pedicularis verticillata L., Sp. pl., ed. 1, p. 608 (1753). — 1400—1500 m.

Lathraea squamaria L., Sp. pl., ed. 1, p. 606 (1753). — 1700 m.

Orobanchaceae.

Orobanche gracilis Sm. in Transact. Linn. Soc., IV, p. 172 (1797). — 1400 m.

Wahrscheinlich auf der gleichzeitig gesammelten *Coronilla varia*.

Plantaginaceae.

Plantago media L., Sp. pl., ed. 1, p. 113 (1753), var. *plicata* (Sch. N. K., Anal. bot., p. 4 (1854), pro sp.) Beck, Fl. v. Nied.-Öst., II, 2, p. 1095 (1893).

Rubiaceae.

Galium Cruciata (L., Sp. pl., ed. 1, p. 1052 (1753), sub *Valantia*) Scop., Fl. Carn., ed. 2, I, p. 100 (1772), var. *brutium* Ten. in Ann. R. Ist. bot. di Roma, IV, p. 150 (1891). — 1700—1800 m.

Ganz vom Habitus der typischen behaarten Pflanze, aber Stengel und Blätter völlig kahl.

Galium lucidum All., Auct. ad syn. fl. Ped., p. 57 (1770—1773), f. *scabridum* (DC., Prodr., IV, p. 596 (1830), pro var. *G. erecti*) Hayek, Fl. Steierm., II, p. 381 (1912). — 1800 m.

Galium verum L., Sp. pl., ed. 1, p. 107 (1753). — 1400 m.

Caprifoliaceae.

Sambucus Ebulus L., Sp. pl., ed. 1, p. 269 (1753). — 1300 m.

Sambucus racemosa L., Sp. pl., ed. 1, p. 270 (1753). — 1400—1500 m.

Valerianaceae.

Valeriana montana L., Sp. pl., ed. 1, p. 32 (1753). — 1700 m, 1800 m.

Dipsacaceae.

Knautia midžoriensis Form. in Deutsche bot. Monatsschr. (1898), p. 19, f. *Wagneri* (Briquet in Ann. cons. et jard. bot. Genève, VI, p. 124 (1902), pro spec.) Szabó, A *Knautia* gen. mon., p. 316 (1911). — 1900 m.

Campanulaceae.

Campanula Cervicaria L., Sp. pl., ed. 1, p. 167 (1753). — 1400 m.

Campanula foliosa Ten., Fl. Napol., I, p. 71, Tab. 18 (1811). — 1700 m.

Campanula patula L., Sp. pl., ed. 1, p. 963 (1753). — 1400—1500 m, 1700 m.

Hedrajanthus graminifolius (L., Sp. pl., ed. 1, p. 166 (1753), sub *Campanula*) DC., Prodr., VII, 2, p. 448 (1839), f. *Baldaccii* Janch. in Mitt. nat. Ver. d. Univ. Wien, VII (1910), p. 28. — 1700—1800 m, 2000 m.

Asyneuma trichocalycinum (Ten., Fl. Napol., I, p. 67, Tav. 16 (1811), sub *Campanula*) Maly in Glasn. Muz. bosn. herc., XX, p. 555 (1908). — 1700 m.

Phyteuma obtusifolium Freyn in Öst. bot. Zeitschr., XLI (1891), p. 56. — 1800 m.

Jasione orbiculata Griseb., Reise d. Rumel., II, p. 18 (1844). — 1700 m.

Compositae.

Bellis perennis L., Sp. pl., ed. 1, p. 886 (1753), f. *hirsuta* Beck, Fl. v. Hernst., kl. Ausg., p. 431 (1884). — 1700—1800 m.

Erigeron polymorphus Scop., Fl. Carn., ed. 2, II, p. 160 (1772). — 1800 m.

Leontopodium alpinum Cass., Dict. sc. nat., XXV (1822), p. 474. — 2000—2100 m.

Antennaria dioica (L., Sp. pl., ed. 1, p. 850 (1753), sub *Gnaphalio*) Gärtn., De fruct., II, p. 410 (1791). — 1800 m.

Telekia speciosa (Schreb., Icon. et Descr. pl. Dec. 1, p. 11, Tab. 6 (1766), sub *Buphthalmo*) Baumg., Enum. stirp. Transsilv., III, p. 149 (1816). — 1400 m.

Achillea lingulata W. K., Descr. et Ic. pl. rar. Hung., I, p. 2, Tab. 2 (1802), var. *buglossis* (Friv. in «Flora» (1836), p. 433) Heimerl, Mon. Sect. Ptarm. in Denkschr. d. math.-nat. Kl. d. Akad. d. Wiss. in Wien, XLVIII, p. 151 (1884). — 1700 m.

Achillea pannonica Scheele in Linnaea, XVIII, p. 471 (1844). — 1400 m.

Anthemis arvensis L., Sp. pl., ed. 1, p. 894 (1753). — 1400—1500 m.

Chrysanthemum Leucanthemum L., Sp. pl., ed. 1, p. 888 (1753), subsp. *montanum* (All., Fl. Ped., Nr. 689 (1785 pro sp.) Briqu. in Burn., Fl. Alp. mar., VI, 1, p. 94 (1916), var. *adustum* (Koch, Syn., ed. 1, p. 378 (1837), pro var. *C. montani*) Briqu., l. c., p. 95, sub *Leucantheme vulgari.* — 1400 m.

Homogyne alpina (L., Sp. pl., ed. 1, p. 865 (1753), sub *Tussilagine* excl. β) Cass., Dict. sc. nat., XXI, p. 412 (1821). — 1700—1800 m.

Doronicum Columnae Ten., Fl. Nap., Prodr., p. XLIX (1811). — 1700 m.

Senecio rupestris W. K., Descr. et Ic. pl. rar. Hung., II, p. 136, Tab. 128 (1805). — 1700 m.

Senecio nemorensis L., Sp. pl., ed. 1, p. 870 (1753). — 1400 m.

Senecio Jacquinianus Rchb., Iconogr. bot., III, p. 80 (1825). — 1700 m.

Ich kann die vorliegende Pflanze trotz der kahlen Blätter nur für eine Form von *S. nemorensis* halten und keineswegs für *S. Fuchsii* Gmel., von dem sie dem ganzen Habitus nach stark abweicht. Hülle und Kopfstiele sind gleich wie bei voriger Pflanze reich drüsig und von sehr vereinzelten Flaumhärchen besetzt.

Carduus Personata (L., Sp. pl., ed. 1, p. 816 (1753), sub *Arctio*) Jacq., Fl. Austr., IV, p. 25, Tab. 348 (1776). — 1400 m.

Cirsium ligulare Boiss., Fl. or., III, p. 529 (1875), subsp. *montenegrinum* (Beck et Szysz., Pl. Crnag. et Alb., p. 154 (1888), pro var. *C. odontolepidis*) Petrak, Formenkr. *Cirs. eriophorum* in Bibl. bot., Heft 78, p. 70 (1912). — 1800 m.

Cirsium palustre (L., Sp. pl., ed. 1, p. 822 (1753), sub *Carduo*) Scop., Fl. Carn., ed. 2, II, p. 118 (1772). — 1400 m.

Centaurea Cyanus L., Sp. pl., ed. 1, p. 911 (1753). — 1400 m.

Scorzonera rosea W. K., Descr. et Ic. pl. rar. Hung., II, p. 127, Tab. 121 (1805). — 1700—1800 m.

Mulgedium alpinum (L., Sp. pl., ed. 1, p. 794 (1753), sub *Soncho*) Cass. in Less., Syn. Comp., p. 142 (1832). — 1400 m.

Crepis Columnae (Ten. Syll., p. 398 (1831), sub *Hieracio*) Fröl. in DC., Prodr,, VII, p. 167 (1837), var. *pilifera* Gris. in Pant., Adnot. ad fl. Herz. Crnagor. in Verh. Ver. Nat.- u. Heilk. Preßb., N. F., II, p. 49 (1874). — 1700—1800 m.

Hieracium rubellum (Koch, Syn. Fl. Germ., ed. 2, p. 516 (1844), pro var. *H. sabini*) Zahn in Schinz u. Kell., Fl. d. Schweiz, ed. 2, I., p. 552 (1905), subsp. *erythrodes* (N. P., Hier., I, p. 459, sub *H. cruento*) Zahn, l. c., II., p. 261 (1905). — 1800 m.

Hieracium Bauhini Bess., Prim. fl. Galic., II, p. 149 (1809), subsp. *adenocymum* (N. et P., Hier., I, p. 577, pro subsp. *H. magyarici*) Zahn in Magy. bot. Lap., VIII (1909), p. 282. — 1400 m.

Revision des Sauterschen Pilzherbars.

(Mit besonderer Berücksichtigung der von Sauter neubeschriebenen Pilze.)

Von

Dr. Karl v. Keißler.

Unter den älteren Botanikern, die sich mit der Erforschung der Flora der österreichischen Alpenländer eingehend beschäftigt haben, spielt Anton Eleutherius Sauter[1]) eine hervorragende Rolle. Als Arzt teils in Oberösterreich, teils im Salzburgischen, zuletzt in der Hauptstadt Salzburg selbst tätig, benützte er seine Mußestunden, um eifrig außer Phanerogamen auch Kryptogamen aus allen Gruppen derselben (besonders aber Pilze) zu sammeln und diese Aufsammlungen zum Gegenstand verschiedener Publikationen zu machen. Diese seine Funde und Veröffentlichungen, soweit sie sich auf die Kryptogamenflora von Oberösterreich beziehen, wurden später von Poetsch und Schiedermayr in deren Abhandlung «Systematische Aufzählung der im Erzherzogtume Österreich ob der Enns bisher beobachteten samenlosen Pflanzen (Kryptogamen)» [Wien, 1872, herausgegeben von der zool.-bot. Ges. in Wien] hinterlegt, während Sauter selbst jene, die das Kronland Salzburg betrafen, in seiner «Flora[2]) von Salzburg» zusammenfaßte, deren VII. Teil die Pilze enthält.

Hier soll nur von Sauters Tätigkeit als Mykologe die Rede sein, die sich in einer Anzahl von Abhandlungen wiederspiegelt, deren chronologisch geordnete Liste[3]) ich im Nachfolgenden gebe:

Beiträge zur Kenntnis der Pilzvegetation des Ober-Pinzgaues im Herzogtum Salzburg (Flora, Bd. XXIV [1841], p. 305—320).

Über Pilze um Ried und im Innviertel (ebendort, p. 379—381).

Neue Beiträge zur deutschen Pilzflora aus Österreich (ebendort, Bd. XXVIII [1845], p. 132—135).

*Neue Beiträge zur Flora Salzburgs (Flora, Bd. XXXV [1852], p. 577—581).

Beiträge zur Pilzflora des Pinzgaues (Mitteil. d. Gesellsch. f. Salzb. Landesk., Bd. VI [1866], p. 41—54).

Diagnosen neuer Pilze (Hedwigia, Bd. VIII [1869], p. 40—41).

---

[1]) Geboren zu Großarl im Pongau (Salzburg) am 18. April 1800, gestorben am 6. April 1881 zu Salzburg. Vgl. K. Schiedermayr in Österr. bot. Zeitschr., Bd. 27 (1877), p. 1—6 (Gall. österr. Bot., XXI), und T. F. Hanausek, Anton Sauter. Eine biogr. Skizze (Bot. Zentralbl., Bd. 6 [1881], p. 141).

[2]) Vgl. Mitteil. d. Ver. Salzb. Landesk., Bd. VI (1866) ff.

[3]) Entnommen aus Lindau und Sydow, Thesaur. litter. mycol. Die mit einem Stern (*) verzeichneten Abhandlungen fehlen dort.

Hymenomycetes aliquot novi (ebendort, Bd. XV [1876], p. 33—34).
Mykologisches (ebendort, p. 149—153).
Mykologisches (ebendort, Bd. XVI [1877], p. 72—73).
Flora des Herzogtums Salzburg. VII. Die Pilze (Mitteil. d. Gesellsch. f. Salzb. Landesk., Bd. XVIII [1878], p. 99—185).
*Zur Pilzflora Salzburgs in Nachträge und Berichtigungen zur Flora des Herzogtums Salzburg (Mitteil. d. Gesellsch. f. Salzb. Landesk., Bd. XX [1880], p. 217—219).

In den genannten Arbeiten sind eine Reihe von Pilzen, namentlich Discomyceten und Hymenomyceten, neu beschrieben, die aber «unter keinem glücklichen Stern geboren waren»; denn die Beschreibungen Sauters sind ungemein kurz, wenig prägnant und enthalten keinerlei Angaben über den mikroskopischen Bau, was besonders bei den in reicher Zahl aufgestellten Discomyceten sich sehr unangenehm bemerkbar machte. Die Folge davon war, daß die meisten Autoren mit den von Sauter geschaffenen neuen Pilzformen nichts rechtes anzufangen wußten und diese daher einfach links liegen ließen. Diesem Übelstande, so weit es auf die Discomyceten ankam, suchte Winter abzuhelfen, der kurz vor Sauters Tod aus dessen Herbar das bezügliche Material entlehnte und die einzelnen neuen Spezies der Discomyceten auf ihren mikroskopischen Bau hin untersuchte. Das Ergebnis dieser Untersuchung veröffentlichte er in einer Arbeit, betitelt «Pezizae Sauterianae»,[1]) in der er aber nur schlechtweg die mikroskopischen Details der einzelnen Originalexemplare, so weit er dieselben in Händen hatte, angibt, ohne sich irgendwie kritisch dazu zu äußern. Eine solche kritische Sichtung der Sauterschen Discomyceten mit Hilfe der von Winter festgelegten mikroskopischen Details wurde später von Rehm[2]) und Saccardo[3]) vorgenommen, deren Anschauungen aber sich vielfach widersprachen. Jene Arten, von denen Winter keine Exemplare gesehen, ließen sich überhaupt nicht klären und sind von Rehm rein provisorisch bei dieser oder jener Gattung im Anhang aufgezählt worden. Die von Sauter aus anderen Gruppen (besonders Hymenomyceten) beschriebenen Arten wurden von den Autoren meist ähnlich behandelt oder ganz ignoriert.

So hatten die neuen Arten Sauters leider in der mykologischen Literatur nur Verwirrung geschaffen und waren zu einem Ballast geworden, der von den Autoren in ihren Arbeiten weiter geschleppt werden mußte, wenn sie sich den Vorwurf der Unvollständigkeit ersparen wollten.

Auch mir waren bei meinen Arbeiten über Discomyceten öfters die Sauterschen Arten untergekommen. Als ich nun einige Zeit während des Sommers 1913 und 1914 im Salzburgischen weilte und dort mykologische Aufsammlungen machte, benützte ich gleich die Gelegenheit, das Salzburger Landesmuseum aufzusuchen, um dort nach den Sauterschen Originalen zu fahnden. Durch die liebenswürdige Vermittlung des Herrn Direktor Fugger erfuhr ich, daß im ganzen zwei Faszikel von Pilzen Sauters vorhanden seien, deren Durchsicht mir aber leider zeigte, daß hier nur Pilze vorlägen, die Sauter von anderen Mykologen erworben hatte, während nicht ein Exemplar aus seinen eigenen Aufsammlungen zu finden war.

[1]) Vgl. Hedwigia, Bd. 20 (1881), p. 129.
[2]) Vgl. Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. I, Abt. 3.
[3]) Vgl. Syll. fung., vol. VIII.

So schien jede Möglichkeit hier ordnend einzugreifen ausgeschlossen, als ein glücklicher Zufall es wollte, daß die botanische Abteilung des naturhistorischen Hofmuseums in Wien zu Beginn des Jahres 1916 in den Besitz des eigentlichen Pilzherbars Sauter kam. Es war nämlich in Innsbruck F. Sauter, ein Neffe von A. E. Sauter, welcher sich auch mit Botanik befaßte, gestorben, dessen botanischer Nachlaß in den Besitz des dortigen Landesmuseums überging, welches seinerseits wieder denselben dem oben genannten Wiener Museum zusandte. In diesem Nachlaß befanden sich außer Aufsammlungen F. Sauters das Moosherbar von A. E. Sauter sowie dessen Pilzherbar, so weit es überhaupt erhalten ist. Nach Rücksprache mit Herrn Kustos Dr. A. Zahlbruckner, Leiter der botanischen Abteilung des naturhistorischen Hofmuseums in Wien, benützte ich die mir gebotene günstige Gelegenheit, das Pilzherbar A. E. Sauter mit besonderer Berücksichtigung der von ihm neu beschriebenen Formen einer kritischen Revision zu unterziehen, die den Gegenstand dieser Abhandlung bilden soll.

Bei diesem Anlasse zeigte sich jedoch leider, daß von dem ursprünglichen gesamten Pilzherbar Sauter nur gewisse Teile mehr erhalten seien. Die Discomyceten liegen relativ vollständig vor, während von den übrigen Gruppen, namentlich den Uredineen, Ustilagineen und Basidiomyceten fast nichts vorhanden ist. Dementsprechend sind auch die Originale zu den Sauterschen Discomyceten verhältnismäßig vollständig vertreten, obwohl es auch hier manche Lücken gibt, während von den Sauterschen Basidiomyceten-Originalen nahezu nichts uns überkommen ist. Eine nochmalige Anfrage betreffs sonstiger Teile des Sauterschen Pilzherbars an das Innsbrucker Landesmuseum, die Prof. Dalla Torre zu beantworten so freundlich war, wie eine solche an das Landesmuseum in Linz, auf welche mir Kustos F. Wastler bereitwilligst Auskunft gab, lieferte ein negatives Resultat. Daß im Salzburger Museum nichts mehr vorhanden sei, davon überzeugte ich mich — wie schon erwähnt — persönlich an Ort und Stelle. Es muß also mit großer Wahrscheinlichkeit angenommen werden, daß das, was ich in Händen habe, der einzige erhaltene Teil des eigentlichen Pilzherbars Sauter sei.

Die Revision, die ich in Angriff nahm, gliedert sich in zwei Teile, und zwar eine solche der Sauterschen Originale, der ich der Vollständigkeit halber außerdem eine kritische Überprüfung der sonstigen, von Sauter aufgestellten, wenn auch im Original nicht mehr vorhandenen Pilzformen angliederte, sowie eine solche der übrigen im Herbar Sauter befindlichen Pilzexemplare.

Eine kritische Sichtung der Sauterschen Arten schien aus den früher angeführten Gründen für die Mykologie von Wichtigkeit zu sein, um hier einmal klare Sachlage zu schaffen; eine Revision des sonstigen Sauterschen Herbarmateriales mag deshalb von Bedeutung sein, weil sie Gelegenheit gibt, die von Poetsch und Schiedermayr [1]) übernommenen und von Sauter selbst in seiner «Pilzflora von Salzburg» angeführten Pilzfunde in das rechte Licht zu rücken.

Die Bedenken gegen die Sauterschen Publikationen, die schon Rehm und Winter gehegt hatten, drängten sich mir gleich bei Beginn der Revision mit Gewalt auf; bald hat sich ergeben, daß den Neubeschreibungen Sauters sowie seinen Angaben über Pilzfunde mit größter Skepsis begegnet werden muß.

[1]) Vgl. deren Syst. Aufzähl. d. Erzherzogt. Öst. ob d. Enns samenl. Pfl.» Wien 1872.

Was die seinen Beschreibungen zugrunde gelegten Originale[1]) betrifft, so muß bemerkt werden, daß dieselben — so weit sie überhaupt noch da sind — meist in einem schlechten Zustand sich befinden. Schon die Entzifferung von Name und Standort macht bei der ungemein undeutlichen Schrift Sauters große Schwierigkeiten. Mehrfach sind zwar die Kapseln mit den Originaletiquetten da, aber sie beinhalten kein Material oder das Material ist zwar da, aber sehr dürftig, kaum für eine Untersuchung ausreichend, außerdem oft noch steril. Dazu kommt ferner, daß bei einzelnen Sauterschen Arten mehrere Originale vorliegen, die sich einander widersprechen, indem das eine oder andere einen Pilz enthält, der mit dem beschriebenen nichts zu tun hat, so daß man annehmen muß, daß Sauter nachträglich seine eigenen Arten nicht mehr richtig erkannte, sondern mit anderen konfundierte; in dieser Beziehung weise ich auf *Peziza carneola* Saut., *P. nigrescens* Saut. und *P. Filicis-maris* Saut. hin, worüber näheres im speziellen Teil zu entnehmen ist.

Was die zu seinen neuen Formen veröffentlichten Beschreibungen betrifft, so sind dieselben — wie bereits betont — meist sehr kurz und geben keinerlei Aufschluß über den mikroskopischen Bau. Dazu tritt noch der Umstand, daß sie oft ungenau und unpräzise sind und manchmal nicht recht mit dem Originalexemplar sich decken. Die differential-diagnostischen Bemerkungen im Vergleich mit andern angeblich «verwandten» Arten oder die Einreihung bei einer bestimmten Gattung (beziehungsweise Untergattung) oder die Einschiebung in der Nähe einer bestimmten Art sind ganz belanglos, da Sauter meist die von ihm aufgestellten Spezies bei Untergattungen oder Gattungen, sogar bei Familien[2]) einreiht, wo sie nicht hineingehören, oder in der Nähe von Arten einschiebt, mit denen sie überhaupt nichts zu tun haben. Durch diese ungenauen Beschreibungen wurden Rehm und Saccardo, die keine Originale Sauters sahen, mehrfach irregeführt und haben entschuldbarer Weise die Sauterschen Arten oft bei Gattungen untergebracht, zu denen sie absolut nicht hingehören. Es sei noch darauf verwiesen, daß Sauter eine Anzahl Spezies nur als nomina nuda publiziert oder bloß als Herbarnamen aufgestellt hat.

Was die sonstigen Bestimmungen im Pilzherbar Sauter anbelangt, so finden sich hier — wie ich ungeachtet des Spruches «de mortuis nil nisi bene» leider sagen muß — oft die unglaublichsten Dinge. Die Anzahl der wirklich richtig bestimmten Pilze ist gering; die überwiegende Mehrheit ist falsch determiniert, nicht zu reden davon, daß er auch Algen und Flechten als Pilze ansprach. Indem ich im übrigen diesbezüglich auf den speziellen Teil verweise, greife ich hier zur Illustration meiner Mitteilungen einige markante Beispiele heraus; so finden wir eine alte *Rosellinia* als *Cenangium seriatum*, *Trichia fallax* als *Helotium citrinum*,[3]) *Aleurodiscus amorphus* als *Peziza roseola*, einen nicht näher bestimmbaren *Boletus* als *Peziza bulbosa*, eine vermutliche *Pholiota caperata* als *Gyromitra esculenta*, einen verkümmerten, nicht näher bestimmbaren Hymenomyceten als *Helvella brevipes* bestimmt und ähnliches mehr. Die Unrichtigkeit seiner Bestimmungen be-

[1]) Unwillkürlich erinnere ich mich bei diesem Anlasse an das Herbar Feltgen, dessen Revision ähnliche Resultate lieferte (vgl. Höhnel, Revis. Feltgen aufgest. Ascom. auf Grund d. Orig.-Exempl. in Sitzungsber. d. kais. Akad. d. Wissensch. in Wien, Bd. 115, Abt. I [1906], p. 1189).

[2]) Ich verweise diesbezüglich auf *Peziza vitrea* Saut. = *Dacrymyces caesius* Somm. und *Cenangium Thapsi* Saut. = *Phoma verbascicola* Cke.

[3]) In anderen Fällen erkannte er aber *Helotium citrinum* ganz richtig.

wegt sich auch in der Richtung, daß er auf der einen Seite unter einem Artnamen eine Zahl von verschiedenen nicht hingehörigen Pilzen subsumiert, während auf der anderen Seite eine und dieselbe Art unter allen möglichen Artnamen bestimmt auftaucht. Ein Beispiel für den ersten Fall ist *Humaria rutilans*, für den letzteren Fall *Aleuria aurantia, Coryne sarcoides, Helotium citrinum* und *Guepinia helvelloides*. Dazu kommt noch, daß die Standortsangaben [1]) oft lückenhaft oder unleserlich sind oder ganz fehlen, so daß nur mit Hilfe des meist angeführten Datums und der Jahreszahl aus Sauters Biographie der Standort herauskonstruiert werden kann und daß die Nährpflanzen mangelhaft oder gar nicht genannt sind.

Aus dem eben Gesagten geht hervor, daß alle Angaben Sauters über Pilzfunde, die sich in der Literatur finden, besser unberücksichtigt zu lassen sind und daß seine Pilzflora von Salzburg — sit venia verbo — so gut wie als wertlos bezeichnet werden muß.

Wenn wir uns fragen, was die Ursachen für die Fehlgriffe Sauters sind, so ergeben sich solche verschiedener Art. Vor allem hatte er unzulängliche Hilfsmittel an Literatur und Herbarvergleichsmaterial zur Verfügung, abgesehen davon, daß zur Zeit Sauters bei dem Mangel an zusammenfassenden Werken das Arbeiten auf mykologischem Gebiete überhaupt schwer war. Ferner war Sauter, der sich mit allen Gruppen des Pflanzenreiches, dazu auch mit Insekten befaßte, in die Mykologie viel zu wenig eingearbeitet, um eine Pilzflora von Salzburg zusammenzustellen oder gar auf dem Gebiete der Pilze, speziell der Discomyceten, Neubeschreibungen vorzunehmen. Weiters untersuchte er die Pilze nur mit Hilfe der Lupe (niemals mit dem Mikroskop), was für eine sichere Bestimmung oder gar Neubeschreibung bei Kleinpilzen ganz unzulässig ist. Schließlich tritt noch der Umstand hinzu, daß er oft recht kärgliches Material sammelte und dieses dann noch manchmal durch Verwechslungen in Unordnung brachte.

Daß unter solchen Verhältnissen die Durcharbeitung des Sauterschen Pilzherbars eine recht mühevolle und zeitraubende Arbeit war, dürfte wohl einleuchten. Wenn ich dadurch in die Lage gekommen bin, Sauters floristische Angaben — so weit dies möglich — zu rektifizieren und die Sauterschen Arten zu klären, beziehungsweise die mykologische Literatur von dem Ballast der nicht zu klärenden Arten zu befreien, so glaube ich die aufgewandte Mühe belohnt zu finden.

[1]) Auch bei diesem Material sind, ähnlich wie bei den Originalexemplaren, relativ reichlich die Discomyceten erhalten geblieben, während die übrigen Gruppen, namentlich die Basidiomyceten im weiteren Sinne, fast ganz fehlen.

Spezieller Teil.[1])

I. Revision jener von Sauter aufgestellten Pilzformen, deren Originalexemplare vorliegen.

Calloria Doliolum **Saut.**
Siehe unter *Peziza Doliolum.*

Calloria Neesii **Saut.**
Siehe unter *Peziza Neesii* Saut.

Cenangium luteolum **Saut.** in Flora, Bd. 24 (1841), p. 320 et Fl. Salzb., l. c., p. 110, nr. 2 et p. 166, nr. 3.

Saccardo (l. c., p. 605) stellte die Spezies zu *Godronia,* Rehm (l. c., p. 662) zu *Pezizella* und vermutet, daß sie mit *P. Bresadolae* Rehm identisch sei. Wenn Sauter dieselbe im System zu *Cenangium urceolus* stellt, so ist das bei den so häufig wiederkehrenden, konfusen Anschauungen Sauters belanglos. Das Originalexemplar besteht aus einem winzigen Stückchen Holz mit einigen apothezienartigen Gehäusen, die den Eindruck einer jungen *Orbilia (?)* erwecken. Man sieht aber gar kein Hymenium; dagegen liegt eine Anzahl zweizelliger, länglicher, ca. 12 × 6 μ messender Sporen herum, zu denen ich aber weder Schläuche noch Träger entdecken konnte. Vielleicht handelt es sich um eine Tremellinee (?, Konidienstadium). Jedenfalls ist eine sichere Deutung nicht möglich, daher ist die Art zu streichen.

Cenangium Thapsi **Saut.** in Flora, Bd. 24 (1841), p. 320 et Fl. Salzb., l. c., p. 110, nr. 1 et p. 166, nr. 5.

Winter (l. c.) erwähnt den Pilz nicht, Saccardo (l. p., p. 605) stellt ihn zu *Godronia,* Rehm (l. c., p. 629) zu *Pyrenopeziza,* wobei er sich in der kurzen Diagnose Sauters hauptsächlich durch die Ausdrücke «gregaria, nigricans» irreführen ließ. Sauters Original weist keinen Discomyceten auf, sondern auf geschwärzten Stellen sitzen dicht gedrängt kugelige Gehäuse, welche schon alt sind und keine Sporen enthalten. Ich spreche sie als die Pykniden von *Phoma verbascicola* Cke. an und es wäre *C. Thapsi* Saut. jedenfalls von den Discomyceten zu streichen und als vermutliches Synonym zu *Phoma verbascicola* Cke. zu geben.

Dermatea nitida **Saut.**
Siehe unter *Peziza nitida.*

Dermatea tristis **Saut.**
Siehe unter *Peziza tristis.*

---

[1]) Bezüglich der Standorte betone ich, daß Sauter hauptsächlich in Oberösterreich bei Steyr (auch bei Ried) und im Salzburgischen bei Salzburg selbst und bei Zell am See, wie bei Mittersill (im Pinzgau) sammelte. Für die Bestimmung der als Pilze determinierten Flechten bin ich Herrn Abteilungsleiter Kustos Dr. A. Zahlbruckner und Schulrat Dr. J. Steiner, für die Klarstellung einiger Standorte Herrn Regierungsrat Dr. Th. F. Hanausek, für die Untersuchung einzelner Pilze Herrn Assistenten Th. Kupka zu Dank verpflichtet.

Discina verpoides **Saut.**
Siehe unter *Peziza verpoides.*

Helotium chlorellum **Saut.**
Siehe unter *Peziza chlorella.*

Helotium decolorans **Saut.**
Siehe unter *Peziza decolorans.*

Helotium erythropus **Saut.**
Siehe unter *Peziza erythropus* Saut.

Helotium Ostruthii **Saut.**
Siehe unter *Peziza Ostruthii.*

Helotium tenerum **Saut.**
Siehe unter *Peziza tenera.*

Helvella badia **Saut.** in Flora, Bd. 24 (1841), p. 319 et Fl. Salzb., p. 109 et 159, nr. 7.

In trabibus, Salzachufer bei Mittersill, Mai 1838.

Ist nach dem Originalexemplar offenbar eine etwas verkümmerte *Gyromitra esculenta* Fr., die Art ist also einfach als Synonym dorthin zu ziehen. Die Diagnose im Herbar weicht von jener in Flora, l. c., etwas ab und lautet: Pileo deflexo lobato liberato rugoso badio, stipite farcto costato brevi.

Lachnella ornata **Saut.**
Siehe unter *Peziza ornata.*

Lachnella pulverulenta **Saut.**
Siehe unter *Peziza pulverulenta.*

Lachnella radians **Saut.**
Siehe *Peziza radians* Saut.

Patellaria Aconiti **Saut.**
Siehe unter *Peziza Aconiti* Saut.

Peziza (Phialea) Aconiti **Saut.** in Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., Bd. I (1844), p. 344, nr. 2637 et Fl. Salzb., l. c., p. 164, nr. 145. — *Patellaria Aconiti* Saut. in Mitt. Ver. Salzb. Landesk., Bd. VI (1866), p. 49 et Fl. Salzb., l. c., p. 166, nr. 6.

Winter (l. c., p. 144, nr. 145) untersuchte die Fruchtschichte. Saccardo hat den Pilz zweimal in seiner Sylloge angeführt, das eine Mal (l. c., p. 425) als *Trichopeziza,* das andere Mal (l. c., p. 290) als *Pezizella,* wohin ihn auch Rehm (l. c., p. 679) brachte. Nach dem Originalexemplar [auf dürren *Aconitum*-Stengeln, Tennalpe [1])] kann es unmöglich eine *Trichopeziza* sein — denn es fehlt jede Behaarung —, ebensowenig eine *Pyrenopeziza,* da das bräunliche Gehäuse oberflächlich ist.

Die Art erinnert an *Mollisia atrata* Karst., ist aber lichter gefärbt; ich bin nach dem allerdings dürftigen Material geneigt, dieselbe für identisch mit *Pyrenopeziza plicata* Rehm [2]) zu halten, die dieser ausdrücklich als der *M.*

[1]) Wohl der Hohe Tenn bei Zell am See (Salzburg).

[2]) Ursprünglich als *Niptera* beschrieben (Rehm in Hedwigia, Bd. 20 [1881], p. 38).

atrata ähnlich bezeichnet, verschieden durch hervorbrechende Apothezien, breitere Sporen, Substrat *(Aconitum)* und Standort (Hochalpen). Das von Rehm zitierte Exemplar der *P. plicata* (Rabenh., Fungi eur. 2833) zeigt vollkommen oberflächlich sitzende Apothezien, so daß ich Saccardo (l. c., p. 326) nur Recht geben kann, wenn er die Art zu *Mollisia* stellt. Im übrigen würde Substrat *(Aconitum)* und Standort (Hochalpen) der *P. Aconiti* auf *P. plicata* stimmen. Die Sporen[1]) sind aber ausgesprochen schmal (1—1·5 μ gegen 2—2·5 μ). Leider steht mir zum eingehenden Vergleich der *P. plicata* weder Rehm, Ascom. exsicc., nr. 570 und 841 noch Linhart, Fungi hung., nr. 288 zur Verfügung.

Auf Grund meiner Untersuchung komme ich zu dem Ergebnis, daß *P. Aconiti* Saut. wahrscheinlich identisch mit *Mollisia plicata* (Rehm) Sacc. sei.[2])

Peziza alboatra **Saut.**, Fl. Salzb., l. c., p. 163, nr. 124 (nomen nudum).

Diese von Sauter ohne Beschreibung aufgestellte Art, die von den späteren Autoren nicht erwähnt wird, liegt mir in zwei Exemplaren vor. Das eine vom Sulzbachfall, 10. September 1838 (Salzburg, Pinzgau) trägt eine kurze Beschreibung: «sessilis, mollis, . . . ?, applanata, immarginata, extus albo,[3]) intus nigra», doch ist kein Pilz drinnen; das zweite Exemplar auf Holzsplittern, 30. Jänner 1838 (Mittersill, Salzburg), mit dem Vermerk «*P. udae* vix forma» enthält eine *Mollisia,* die ich mit Rücksicht auf die weißliche Fruchtscheibe und das braunschwarze Gehäuse für *M. melaleuca* Sacc. halte. Die Schläuche messen ca. 50 × 6 μ, die Sporen ca. 6—8 × 1·5 μ. *P. alboatra* Saut. (nom. nud.) wäre demnach als Synonym zu *Mollisia melaleuca* Sacc. zu stellen.

Peziza albobadia **Saut.**, Fl. Salzb., l. c., p. 162, nr. 68 (nomen nudum!) et apud Wint. in Hedwigia, Bd. 20 (1881), p. 133. — *Humaria albobadia* Poetsch u. Schiederm., Syst. Aufz. Öst. ob der Enns samenl. Pfl. (1872), p. 161, nr. 1680.

Herbaretikette: Ciliaris, gregaria, exigua, applanata, alba, carnosula, extus et margine pilis badiis brevioribus obsessa, legi Geisstein,[4]) (?) Juli 1849.

Obige Art wurde von Sauter zuerst als Herbarname aufgestellt, später als bloßer Name ohne Beschreibung in seiner Flora von Salzburg veröffentlicht. Eine rechtsgültige Publikation unter Wiedergabe der von Sauter in seinem Herbar notierten allgemeinen, makroskopischen Merkmale bei gleichzeitiger Beifügung des mikroskopischen Aufbaues ist erst im Jahre 1881 durch Winter, l. c., erfolgt. Saccardo, l. c., p. 186 stellte die Art mit Recht zu *Lachnea,* schrieb aber irrtümlich *L. alboflava* Saut. (vgl. unter dieser!).

Auf Grund des vorliegenden Originalexemplares, von welchem Herr Th. Kupka, Hochschulassistent in Wien, ein Präparat samt Zeichnung einzelner Details anfertigte, kam ich, als der Genannte in der botanischen Abteilung des naturhistorischen Hofmuseums in Wien einen der von ihm gesammelten Discomyceten als *L. Woolhopei* (Cke. et Phil.) Sacc. bestimmte,

[1]) Was die Schläuche betrifft, hat Winter, l. c., dieselben mit 70—75 μ Länge angegeben; ich konnte sie nur als 35—40 μ lang messen, was den Dimensionen bei *P. plicata* entsprechen würde.

[2]) Wäre diese Feststellung eine völlig sichere, so müßte der Pilz *Mollisia Aconiti* Saut. heißen, da dieser Name die Priorität hätte.

[3]) Die Farben sind vertauscht, es soll heißen extus nigra, intus alba.

[4]) Bekanntlich eine Spitze des Untersberges bei Salzburg.

gemeinsam mit demselben darauf, daß *P. albobadia* Saut. in die Nähe dieser Spezies zu stellen sei. Sie unterscheidet sich von *L. Woolhopei* hauptsächlich durch unten spitze,[1]) (nicht abgerundete), etwas kürzere (ca. 240 μ, gegenüber 250 μ) Borsten, durch kleinere Schläuche [ca. 250 μ, gegen 280—350 μ nach Boudier[2])] sowie durch etwas größere und breitere Sporen [ca. 27 × 17 μ, gegen 20—22 × 13—15 μ nach Cooke und Philipps und 18—23 × 13—14 μ nach Boudier[2])]. Doch scheinen mir diese Merkmale zu relativ und geringfügig zu sein, um *Peziza albobadia* Saut. etwa als eigene Art oder auch nur als var. von *Lachnea Woolhopei* abzutrennen. Ich halte *P. albobadia* Saut. einfach für eine *L. Woolhopei* mit etwas größeren und breiteren Sporen.

Die Synonymie wäre folgende:

Lachnea Woolhopei Sacc., Syll. fung., vol. VIII (1888), p. 185 (*L. Woolhopeia* ex errore). — *Peziza (Sarcoscypha) Woolhopei* Cke. et Ph. in Grevillea, vol. VI (1877), p. 75. — *Trichophaea Woolhopei* Boud., Icon. mycol., vol. II, Pl. 365 et vol. IV, p. 205. — ***Peziza albobadia* Saut.**, Fl. Salzb. in Mitteil. Ges. Salzb. Landesk., Bd. XVIII (1878), p. 162, nr. 168 (nomen nudum) et apud Wint. in Hedwigia, Bd. 20 (1881), p. 133. — *Lachnea albobadia* Rehm apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. I, Abt. 3 (1894), p. 1050 et Sacc., l. c., vol. XI (1895), p. 399. — *Lachnea alboflava* (Saut.) Sacc., l. c., vol. VIII, p. 185; Rehm, l. c., p. 1066.

***Peziza alboflava* Saut.** (Sacc., Syll. fung., vol. VIII, p. 186, Rehm, l. c., p. 1066 sub *Lachnea*.

Saccardo schreibt irrtümlich *P. alboflava* für *P. albobadia* und versieht diese «*P. alboflava*» mit der Beschreibung, welche Winter (vgl. Hedwigia, Bd. 20 [1881], p. 133) von der von Sauter nur im Herbar aufgestellten, aber nicht publizierten *P. albobadia* gegeben hat, die in der Sylloge, vol. VIII, nicht vorkommt. Rehm, l. c., hat nun von Saccardo irregeführt einerseits die von demselben irrtümlich konstruierte *P. alboflava* Saut. als eigene Art in seine Bearbeitung der Discomyceten aufgenommen, anderseits aber, l. c., p. 1050, diese Spezies mit ihrem richtigen Namen *P. albobadia* Saut. mit genau der gleichen Beschreibung wie *P. alboflava* auch als eigene Art angeführt. Später hat Saccardo (vgl. vol. XI, p. 399), der in Rehms Zusammenstellung eine *Lachnea albobadia* Saut. fand, die ihm in seiner Sylloge fehlte, auch diese noch nachträglich aufgenommen. Der ganze Irrtum liegt so klar zutage. Die Bezeichnungen *P. alboflava* Saut. und *Lachnea alboflava* Sacc. sind also einfach zu streichen. Über *P. albobadia* Saut. vgl. im übrigen unter dieser.

***Peziza albofurfuracea* Saut.** in Flora, Bd. 24 (1841), p. 309 et Fl. Salzb., l. c., p. 106, nr. 9 et p. 162, nr. 80. — *Dasyscypha albofurfuracea* Sacc., l. c., p. 458.

Das Originalexemplar lehrt uns, daß es sich, wie schon Winter (l. c., p. 130, nr. 9) annahm, lediglich um *Lachnum clandestinum* Karst. handle.

[1]) Gillet, Champ. France, Discom., Pl. 136, bildet *L. Woolhopei* mit unten spitzen Haaren ab!

[2]) Vgl. Icon. mycol., vol. IV, p. 205 (irrtümlich hier wie auf dem prächtigen Bild, vol. II, Pl. 365, als «*Woolhopeia*» statt *Woolhopei* bezeichnet). Cooke und Philipps selbst (Grevillea, vol. VI [1877], p. 75) haben keine Angaben über die Schlauchgröße gemacht.

Peziza alboviridis Saut. in Flora, Bd. 24 (1841), p. 314 et Fl. Salzb., p. 108, nr. 32 et p. 163, nr. 31. — *P. viridula* Saut. in herb.

Saccardo (l. c., p. 278) reiht die Art bei *Pezizella* ein, dem sich auch Rehm (l. c., p. 662) anschließt, während er später [1]) dieselbe zu *Niptera dilutella* Rehm zieht. Winter (l. c., p. 132, nr. 32) gibt keine Beschreibung der Fruchtschichte, sondern verweist nur darauf, daß die Art nicht von *Peziza dilutella* Fries verschieden zu sein scheint. Ich fand im Sauterschen Herbar ein kleines Zweigstück mit zahlreichen Apothezien, die einen prosoplektenchymatischen Bau aufweisen, deren Fruchtschichte aber so jung ist, daß man nur Paraphysen sieht. Nach solchen jungen Apothezien eine Identifizierung mit *Pezizella dilutella* Fuck. vorzunehmen, die selber eine noch nicht völlig geklärte Art darstellt, ist wohl mehr als gewagt. Wenn Saccardo *P. alboviridis* in die Nähe zu *P. chlorinella* (Ces.) stellt, so hat das nach der grünlichen Farbe beider manches für sich; aber *P. chlorinella* ist ja auch eine Art, über die fast nichts näheres bekannt ist. Nach dieser Sachlage (namentlich dem noch unentwickelten Hymenium) ist es wohl am ratsamsten, *P. alboviridis* Saut. als unklärbar zu streichen.

Peziza alpina Saut. in Flora, Bd. 24 (1841), p. 308 et Fl. Salzb., l. c., p. 105, nr. 5 et p. 161, nr. 46.

Saccardo (l. c., p. 150) hat den Pilz auf Grund der von Winter (l. c., p. 130, nr. 5) gemachten Beschreibung der Fruchtschichte zu *Humaria* gestellt, wo ihn auch Rehm (l. c., p. 948) aufgenommen hat. Meine Bemühungen, die Art mit einer der bereits bekannten Spezies zu identifizieren, führten zu keinem Resultat. Da sich mit der Beschreibung Sauters samt den Nachträgen von Winter infolge der Kürze derselben nicht viel anfangen läßt, da ferner im Herbar Sauter nur ein einziges, kümmerliches Pezizen-Gehäuse vorliegt, das kaum für eine Nachuntersuchung geeignet ist, muß *P. alpina* Saut. als Art gestrichen werden.

Peziza alveolaris Saut. in herb.

Das mir vorliegende Original dieser von Sauter nur als Herbarname aufgestellten Art stammt von der Amtshausschlucht bei Mittersill (Salzburg) und enthält kleine Holzstückchen mit der *P. alveolaris* Saut., die nichts als *Tapesia fusca* Fuck. ist.

Peziza annularis Saut.?

In caule...? Amtshausschlucht, Mittersill, 15./5. 1838 (cum aliis in ramis putresc.).

Finde weder im Rehm noch im Saccardo eine *Peziza annularis*, so daß ich vermute, daß es sich um eine von Sauter aufgestellte, aber nicht publizierte Art handelt, um so mehr als ich auf der Etikette zu lesen glaube: *P. annularis m.* Ich sehe aber nur leere, alte Gehäuse eines Pyrenomyceten. Die Art wäre so oder so jedenfalls zu streichen.

Peziza arenicola Saut. in herb.

Diese Art wurde von Sauter offenbar nicht publiziert, im Herbar liegt ein Exemplar mit der Etikette «auf feuchtem Sandstein legi Maria Plain,[2])

[1]) Vgl. dessen Arbeit Zur Kenntn. d. Discom. Deutschl. II. in Ber. bayer. bot. Ges., Bd. XIV (1914), p. 102.

[2]) Bei Salzburg.

16./10. 1856» vor, das nur ein ganz verkümmertes Apothezium beinhaltet; daher läßt sich die Art absolut nicht aufklären und, da sie nicht publiziert erscheint, ist sie einfach zu übergehen.

***Peziza aterrima* Saut.** in herb.

Auf der Etikette steht: «*P. strigosae* affinis, legi in caule *Urticae* 22./10. 1838, Bruderhausschlucht» (bei Mittersill?, Salzburg).

Schon Winter, l. c., p. 134, nr. 74, hat nachgewiesen, daß es sich um ein *Polynema* (nach der jetzigen Nomenklatur *Dinemasporium*) handle. Er hält *P. aterrima* Saut. für identisch mit *Polynema strigosum,* die aber nur auf Gräsern vorkommt. Ich glaube, daß *P. aterrima* Saut. als Synonym zu *Dinemasporium hispidulum* Sacc var. *herbarum* Cke. zu ziehen ist.

Nicht zu verwechseln ist *Peziza aterrima* Lasch, welche synonym mit *Desmazierella* ist.

***Peziza atriseda* Saut.** in Flora, Bd. 28 (1845), p. 133. — *Tapesia atriseda* Poetsch u. Schiederm., Syst. Aufz. Öst. ob d. Enns samenl. Pfl. (1872), p. 158, nr. 1630; Sacc., l. c., p. 378; Rehm, l. c., p. 582.

Auf Grund der Angabe Sauters «auf einem verbreiterten, schwarzfilzigen Hyphengewebe sitzend» haben schon Poetsch und Schiedermayr die Art zu *Tapesia*[1]) gestellt, was auch Saccardo und Rehm[2]) taten. Winter (l. c.) führt diesen Pilz nicht an, scheint ihn also in Sauters Herbar nicht angetroffen zu haben. Mir liegt ein gutes Original auf morschem Holz (am Damberg bei Steyr, 8. August 1842) vor, das ich mikroskopisch untersuchen konnte. Es zeigt sich ein bräunlichgelbes Gehäuse von prosoplektenchymatischen Bau ohne eigentlichen Stiel, die Schläuche sind keulig, nach unten in einen ziemlich langen, dünnen Stiel auslaufend, mit Scheitelverdickung, ca. 150 × 12—15 μ messend. Die Sporen sind spindelförmig, etwas gewunden, hell, 4-septiert, liegen schief zweireihig und messen ca. 36 × 6—8 μ. Die zahlreichen Paraphysen sind fädig. Das «schwarzfilzige Hyphengewebe» entpuppt sich als ein Rest eines *Helminthosporium,* auf dem *P. atriseda* entweder saprophytisch oder parasitisch wächst, es sei denn, daß dasselbe als Nebenfruktifikation zu der *Peziza* gehört.

Bei der Durchsicht von Saccardos Sylloge VIII kam ich ausgehend von den 4-septierten Sporen alsbald auf *Belonidium minutissimum* Phil., dessen Beschreibung auf Sauters Pilz gut paßt, ein Pilz, der ähnlich wie *P. atriseda* auf *Helminthosporium* aufsitzt. Batsch (Elench. fung., contin. prima, p. 209, Tab. 27, Fig. 143) hat eine *P. minutissima* beschrieben, auf welche Berkeley und Browne[3]) zu sprechen kommen. Die beiden stellen fest, daß es unzweifelhaft sei, daß *P. Helminthosporii* Blox. in herb. auf *Helminthosporium* mit 4-septierten Sporen identisch mit *P. minutissima* Batsch ist.... Den Bloxamschen Pilz hat aus dessen Herbar später Cooke[4]) als *P. minu-*

[1]) Schon Fries (cf. Summa veget. Scand., sect. post. [1849], p. 352) vermutete, daß sie identisch mit *T. Prunorum* sei.

[2]) In seiner Arbeit «Zur Kenntn. d. Disc. Deutschl. etc.» (Ber. bayer. bot. Ges., Bd. XIV [1914], p. 100) meint er: «wird unbedenklich zu *T. fusca* zu stellen sein».

[3]) Not. of brit. Fungi, Nr. 1071, Tab. XV, Fig. 21 (Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 3, Tab. 15 [1865], p. 446.

[4]) Vgl. Grevillea, vol. IV (1876), p. 132, Tab. LXV, nr. 299.

tissima Blox. (richtiger *P. Helminthosporii* Blox. = *P. minutissima* Batsch. sec. Berk. et Br.) abgebildet. Dieses Bild paßt genau auf Sauters *P. atriseda*. Saccardo stellte ähnlich, wie Philipps *P. minutissima* Batsch zu *Belonidium*. Ich halte die Identifizierung von *P. Helminthosporii* Blox. mit *P. minutissima* Batsch für recht bedenklich, weil letzterer seinen Pilz für faulende Blätter angibt und mit deutlichem Stiel beschreibt und abbildet. Meines Erachtens ist es besser, bei dem Mangel mikroskopischer Angaben es dahingestellt sein zu lassen, was *P. minutissima* Batsch sei. Man bezeichnet dann einfach die *Peziza* auf *Helminthosporium* mit den 4-septierten Sporen als *P. Helminthosporii*, also mit dem Bloxamschen Herbarnamen, den später Berkeley und Browne, l. c. (1865), publizierten. Sauters *P. atriseda* (1845) hätte allerdings die Priorität, doch ist die Beschreibung derselben eine so kurze und nichtssagende, daß dieselbe nicht als rechtsgiltig anzusehen ist. Über den Bau des Gehäuses von *P. Helminthosporii* Blox. (*Belonidium minutissimum* Aut.) liegen keinerlei Angaben vor. Da an der Identität von Sauters *P. atriseda* mit *P. Helminthosporii* nicht zu zweifeln ist, kann ich wohl den Gehäusebau der Sauterschen Art als Grundlage für die Gattungseinreihung von *P. Helminthosporii* benützen. Da derselbe ein prosoplektenchymatischer ist, kann ich *P. Helminthosporii* Blox. nicht unter die Mollisieen zu *Belonidium* einreihen, sondern muß dieselben zu den Pezizelleen bei *Belonium* als *B. Helminthosporii* (Blox.) Keißl. unterbringen.

Sauters *P. atriseda* ist demnach identisch mit *Belonium Helminthosporii* (Blox.) Keißl.

Die aus obiger Auseinandersetzung sich ergebende Synonymie wäre kurz folgende:

Belonium Helminthosporii **Keißl.** — *Peziza Helminthosporii* Blox. in herb. et apud Berk. et Br. in Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 3, T. 15 (1865), p. 446, Tab. XV, Fig. 21. — *P. minutissima* Berk. et Br., l. c. (non Batsch); Cke. in Grevillea, vol. IV (1876), p. 132, Tab. LXV, nr. 299 (*P. minutissima* Blox. ex err.). — *Belonidium minutissimum* Phill., Mon. Brit. Discom. (1893), p. 149; Sacc., Syll. fung., vol. VIII (1889), p. 504.[1])

Peziza atrocoerulea **Saut.** in herb.

Das vorliegende Exemplar dieser nur als Herbarname existierenden Art vom «Schmidten Wald» (bei Zell am See, Salzburg) stellt einen auf Moos wachsenden Discomyceten dar, welcher der *Mollisia Jungermanniae* (Nees) Rehm entspricht.

Peziza atrorufa **Saut.**

Auf Tannenrinde mit *Haematomma elatinum*, Alpenwald ober Hochstein (?) am Tauern.

Ist, wie Sauter später selbst im Herbar vermerkte, identisch mit *P. Neesii* Flot. (jetzt *Pseudotryblidium Neesii* Rehm). Der Name *P. atrorufa* Saut. erscheint nur als Herbarname. Das Exemplar war ursprünglich als *P. fusco-*

[1]) In die Nähe von *Belonium Helminthosporii* (Blox.) Keißl. ist *Belonidium basitrichum* Sacc. zu stellen, das gleichfalls mit *Helminthosporium* vergesellschaftet ist. Es unterscheidet sich hauptsächlich durch 6—8-septierte, schmälere Sporen. Nach dem angegebenen prosoplektenchymatischen Bau der Gehäuse gehört auch diese Art zu *Belonium* [***B. basitrichum*** **(Sacc.) Keißl.**].

nigra bezeichnet. Auch dies ist nur ein Herbarname. Vgl. auch *P. rufo-nigra* Saut.

***Peziza aurantio-badia* Saut.**

Siehe unter *P. aurantio-nigra* Saut.

***Peziza aurantio-nigra* Saut.** in Flora, Bd. 35 (1852), p. 579. — *Pyronema aurantio-nigrum* Poetsch u. Schiederm., Syst. Aufz. Öst. ob Enns samenl. Pfl. (1872), p. 161, nr. 1671. — *Pyronema aurantio-badium* (Saut.) Poetsch u. Schiederm., l. c., nr. 1672 (ex errore).

Diese Spezies stellte Saccardo (l. c., p. 128) zu *Humaria*, Rehm (l. c., p. 998) zu *Melachroia*. Poetsch und Schiedermayr, l. c., geben noch eine *Peziza aurantio-badia* Saut., l. c., an, doch ist an dieser Stelle nur *P. aurantio-nigra* Saut. zu finden; das ganze beruht also auf einem Irrtum.

Herr Th. Kupka, Assistent an der Lehrkanzel für Phytopathologie an der Hochschule für Bodenkultur in Wien, war so freundlich, das Sautersche Original zu untersuchen und kam zur Überzeugung, daß eine nicht näher bestimmbare *Humaria* vorliege. Die Art ist also zu streichen.

***Peziza carneola* Saut.** in Flora, Bd. 24 (1841), p. 308 et Fl. Salzb., l. c., p. 105, nr. 4 et p. 161, nr. 44.

Im Herbar Sauter finde ich zwei Exemplare, das eine führt Pilze auf morscher Tannenrinde (bei Glasenbach [nächst Salzburg], 11. Dezember 1867); hier findet sich *Aleurodiscus amorphus* Rbh. und *Cenangium Abietis* Duby (?). Da hat also Sauter etwas anderes hereinkonfundiert. Das zweite Exemplar ist das eigentliche Original. Winter (l. c., p. 130) hat die Fruchtschichte beschrieben,[1]) Saccardo hat auf Grund derselben (l. c., p. 7) die Art zu *Humaria* in die Nähe von *H. Keithii* Phill. gegeben, wohin sie aber wohl nicht gehört, mit der sie nur das fleischfarbene Kolorit gemeinsam hat. Rehm (l. c., p. 959) stellt sie in die *H. rutilans*-Gruppe, wo sie wohl am besten hingehört. Sie ist eine durch die fast runden, rauhen, nur zu vieren im Schlauch befindlichen Sporen und die bogig gekrümmten Paraphysen auffallende Art. Bei Durchsicht von Saccardos Sylloge bis einschließlich Bd. 22 konnte ich keine mit ihr sich deckende oder ihr ähnliche Art finden. Von 4-sporigen Arten, die in Betracht kämen, wäre die bekannte *H. tetraspora* Boud., die aber glatte, größere und schmälere Sporen etc. hat, zu nennen, ferner *H. palmicola* Henn.[2]) auf Palmen und *H. silvosa* Clem.[3]) aus Nordamerika, die nicht mit ihr zu vergleichen sind. *H. rubens* Boud.[4]) erinnert in der Farbe an *P. carneola* Saut., ist aber sonst durch 8-sporige Schläuche etc. verschieden.

Auf Grund alles dessen komme ich zur Uberzeugung, daß *H. carneola* (Saut.) Sacc. eine gute, in die ***H. rutilans***-Gruppe zu stellende Spezies sei.

---

[1]) Ergänzend füge ich noch bei: Schläuche oben abgerundet, im ganzen ca. 120 μ lang, zylindrisch-keulig.

[2]) Sacc., l. c., vol. 18, p. 27.

[3]) Sacc., l. c., vol. 18, p. 28.

[4]) Sacc., l. c., vol. 14, p. 749.

Peziza chlorella Saut. in Flora, Bd. 28 (1845), p. 133. — *Helotium chlorellum* Poetsch et Schiederm., Syst. Aufz. Österr. ob d. Enns samenl. Pfl. (1872), p. 159, nr. 1644; Saut., Fl. Salzb., l. c., p. 164, nr. 4. — *Phialea chlorella* Sacc., l. c., p. 257; Rehm, l. c., p. 714.

Da weder Sauter noch Winter eine Beschreibung des mikroskopischen Baues geben, Sauters Original, das ich einsah, dazu keine Spur eines Pilzes aufweist, ist die Art zu streichen.

Peziza decolorans Saut. in Flora, Bd. 24 (1841), p. 312 et Fl. Salzb., l. c., p. 107, nr. 23. — *Helotium decolorans* Saut. in Mitt. Ver. Salzb. Landesk., Bd. VI (1866), p. 48 et Fl. Salzb., l. c., p. 164, nr. 22.

Auf Grund der Beschreibung der Fruchtschichte durch Winter (l. c., p. 131, nr. 23) hat Saccardo (l. c., p. 305) die Art zu *Gorgoniceps,* Rehm (l. c., p. 573) zu *Belonopsis* gestellt. Eingehende Untersuchung des Originalexemplars von Sauter hat mich gelehrt, daß *Peziza decolorans* identisch mit *Gorgoniceps Guernisaci* Sacc. ist. Diese Art wurde von Crouan in Ann. scienc. nat., Botan., ser. IV, T. 7 (1857), p. 176 als *Vibrissea* beschrieben und auf Tab. IV, Fig. F.[1]) abgebildet. Nach dem starren Prioritätsprinzip hätte der Sautersche Name das Vorrecht für die Bezeichnung des in Rede stehenden Pilzes. Da aber die Sautersche Beschreibung ungemein vag und kurz ist, ziehe ich es vor, den Crouanschen Namen, der mit einer ausführlichen Beschreibung und guter Abbildung ausgestattet ist, beizubehalten. Gegenwärtig wird *Gorgoniceps Guernisaci* Sacc. von dieser zu den Helotiaceen gehörigen Gattung abgetrennt und als *Apostemidium* wieder zu den Helvellaceen[2]) in die Nähe von *Vibrissea* gebracht. Darnach wäre also Sauters *P. decolorans* als Synonym zu *Apostemidium Guernisaci* (Cr.) Boud.[3]) zu ziehen.

Peziza doliolum Saut. in Flora, Bd. 24 (1841), p. 313 et Fl. Salzb., l. c., p. 107, nr. 26. — *Calloria doliolum* Saut. in Mitteil. Ver. Salzb. Landesk., Bd. VI (1866), p. 48 et Fl. Salzb., l. c., p. 165, nr. 4.

Auf einem faulenden Strunk bei Mittersill, 8. Juni 1838.

Schon Winter, l. c., p. 132, nr. 26, schreibt, daß die wenigen vorhandenen Exemplare noch steril sind, was ich nach dem mir vorliegenden Stück nur bestätigen kann. Saccardo, l. c., p. 238, stellt die Art zu *Helotium,* was gewiß nicht zutrifft, dagegen hat Rehm, l. c., p. 660, wohl recht, wenn er sie bei *Pezizella* unterbringt, wohin sie nach dem ganzen Aussehen und dem prosoplektenchymatischen Bau der Gehäuse gehört; ich vermute, daß sie vielleicht direkt identisch mit *Pezizella hyalina* Rehm sei. Jedenfalls ist aber *P. doliolum* Saut. mit Rücksicht auf das Fehlen einer entwickelten Fruchtschicht als Art zu streichen.

Peziza epibrya Saut. in herb. et Fl. Salzb., l. c., p. 160, nr. 25 (nom. nudum).

Im Radeckwald (Salzburg), 22. November 1858, leg. Bartsch.

Ist, wie schon Winter (l. c., p. 133, nr. 25) feststellte, *Pseudoplectania nigrella* Fuck.

[1]) Vgl. auch Fl. Finist. (1867), p. 46.

[2]) Vgl. Durand in Ann. mycol., vol. VI (1908), p. 454 u. 456.

[3]) Vgl. die schöne Abbildung in dessen Icon. mycol., vol. III, Pl. 433.

Peziza epithelephora Saut. in Flora, Bd. 24 (1841), p. 311 et Fl. Salzb., l. c., p. 107, nr. 18.

Winter (l. c., p. 131) hat eine Beschreibung des mikroskopischen Baues der in Rede stehenden Art gegeben, auf Grund welcher Saccardo (l. c., p. 373) dieselbe zu *Tapesia* zieht, bei welchem Genus sie auch Rehm (l. c., p. 583) anführt.[1]) Mir war Gelegenheit geboten, zwei Originalexemplare Sauters zu überprüfen. Hiebei konnte ich vor allem feststellen, daß das gelbliche, filzige, die Holzoberfläche überziehende Hyphengewebe nicht ein zum Pilz gehörendes Subiculum sei, sondern wie das Vorhandensein von alten Basidien mit vier Sterigmen lehrt, Reste des Fruchtkörpers einer Corticiee darstelle, auf welcher die genannte *Peziza* parasitisch oder saprophytisch wächst. Damit wird die Einreihung bei der Gattung *Tapesia* hinfällig. Das eine der beiden Sauterschen Originale wurde offenbar von Sauter irrtümlich mit *P. epithelephora* infolge gewisser, äußerlicher Ähnlichkeit konfundiert und ist auszuscheiden. Dasselbe [8./7. 1838, in ligno humido, Klauswald,[2]) mit dem Vermerk «obscurior»] sitzt wohl auch auf einem Corticieen-Fruchtkörper auf, deckt sich aber — wie schon die Bemerkung «obscurior» vermuten ließ — mit dem Exemplar der *P. epithelephora,* das Sauter in seiner Publikation erwähnt (1./6. 1838, Standort im Herbar «Bruderhaus»).[3]) Es liegt eine dunkelgrünlich gefärbte *Peziza* vor mit oben dickwandigen, keuligen, ca. 90—95 × 6—8 μ messenden Schläuchen (Sporen?); das Gehäuse dieser *Peziza* ist deutlich prosoplektenchymatisch. Dieser Pilz ist anscheinend eine *Pezizella,* die sich möglicherweise mit *Pezizella mycophila* (Fr.) Sacc.[4]) (auf faulender *Russula adusta,* einmal in Schweden gefunden, sonst von den Mykologen kaum erwähnt oder beachtet) deckt. Das «eigentliche» Originalexemplar (1./6. 1838), nach welchem auch Winter[5]) offenbar seine Beschreibung machte, ist nicht dunkelgrünlich, sondern mehr braungrau und besitzt ausgesprochen paraplektenchymatischen Gehäusebau.[6]) Nach allem ist *P. epithelephora* Saut. als eine auf einem Corticieen-Fruchtkörperrest wachsende *Mollisia* anzusehen.

Als ich bei dem vorliegenden Anlasse nach Discomyceten, die auf anderen Pilzen wachsen, fahndete, stieß ich auf *Mollisia Sterei* Rehm[7]) (nomen nudum), von der ich eine nachträglich veröffentlichte Beschreibung nicht finden konnte. P. P. Strasser war so freundlich, mir mitzuteilen, daß seines Wissens eine solche nicht erfolgt sei und war so gütig, Vergleichsmaterial dieser Art einzusenden. Wir finden eine auf einer Corticiee wachsende *Mollisia,* die in ihrem Bau fast ganz mit *P. epithelephora* übereinstimmt (nur Schläuche etwas größer, 40—60 × 5—8 μ [gegen 35—45 × 4—5 μ], Sporen

[1]) In seiner Arbeit, Zur Kenntnis d. Disc. Deutschl. etc. (Ber. bayer. bot. Ges., Bd. XIV [1914], p. 100) sagt er, «gehört gewiß zu *T. fusca*».

[2]) Bei Mittersill, Salzburg.

[3]) Richtiger Bruderhaus-Wasserfall (bei Mittersill, Salzburg).

[4]) Vgl. l. c., p. 289.

[5]) Ergänzend zu Winters Angaben bemerke ich, daß die Paraphysen zartfädig, farblos, gerade nach oben nicht verbreitert sind.

[6]) Es sei noch erwähnt, daß die einzelnen Gewebezüge am Ende kolbig verdickt sind.

[7]) Vgl. Strasser, Viert. Nachtr. Pilzfl. Sonntagberges (N.-Ö.) (Verhandl. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 57 [1907], p. 325, nr. 1262). Siehe auch Saccardo, l. c., vol. 22, p. 668.

etwas breiter, 6—8 × 2—4 μ [gegen 5·5—7 × 1—2 μ]). Es ist demnach *Mollisia Sterei* Rehm synonym zu *M. epithelephora* (Saut.) Keißl.

Endlich möchte ich noch auf eine von Cesati in Erbario crittog. Ital., nr. 589 (sui ceppi fracidi dei Faggi a S. Giovanni d'Andorno, prov. di Biella in Piemonte. Rarissima, Agosto 1860) ausgegebene [1]) *Peziza epithelephora* hinweisen, welche Gonnermann und Rabenhorst (Mycol. europ., Heft III, p. 8, Tab. V, Fig. 1) als Grundlage für eine Beschreibung und Abbildung der Sauterschen Art benützt haben. Der von Cesati ausgegebene Pilz entspricht aber nicht der *P. epithelephora* Saut., derselbe hat anders gefärbte Apothezien (schmutzigbräunliche Fruchtschicht, etwas lichteren Rand, außen schmutzigbraun), kleinere Schläuche (ca. 27—30 × 5 μ), anderen Gehäusebau (unten paraplektenchymatisch, nach oben mit in die Länge gezogenen Zellen, keine endständige, kolbige Erweiterung), insbesondere aber ein völlig verschiedenes Subiculum; dasselbe ist nämlich weiß, spinnwebigwollig. Cesatis *P. epithelephora* dürfte wohl in die Nähe von *Tapesia byssina* Fuck. zu stellen sein.

Kurz zusammengefaßt ergibt sich folgende Synonymie:

***Mollisia epithelephora* Keißl.** Syn. *Peziza epithelephora* Saut., l. c. — *Tapesia epithelephora* Sacc., l. c.; Rehm, l. c. — *Mollisia Sterei* Rehm, l. c.

Auszuscheiden: *P. epithelephora* Saut. (Originalexemplar vom 8./7. 1837) = ?*Pezizella mycophila* (Fr.) Sacc., l. c. — *P. epithelephora* Ces., l. c. (non Saut.) = ?*Tapesia byssina* Fuck.

***Peziza erythropus* Saut.** in Flora, Bd. 24 (1841), p. 312. — *Helotium erythropus* Saut., Beitr. Pilzfl. Pinzgau in Mitteil. Ver. Salzb. Landesk., Bd. VI (1866), p. 47 et Fl. Salzb., l. c., p. 107, nr. 22 et p. 164, nr. 29.

Winter (l. c., p. 139) konnte die Beschreibung Sauters nicht ergänzen, da die Exemplare in dessen Herbar noch zu jung und ohne Sporen waren, was ich nur bestätigen kann. Saccardo (l. c., p. 226) stellte die Art zu *Helotium,* wo sie auch Rehm (l. c., p. 795) untergebracht hat. Letzterer spricht die Meinung aus, daß *P. erythropus* in die nächste Nähe, wenn nicht überhaupt zu *H. scutula* gehöre. Eine genauere Betrachtung hat mich gelehrt, daß *P. erythropus* Saut. allem Anscheine nach tatsächlich identisch mit *H. scutula* Karst. sei.

***Peziza farinosa* Saut.** in herb.

Auf entrindetem Holz, Amtshausschlucht bei Mittersill (Salzburg), 10. November 1838.

Identisch mit *P. pulverulenta* Saut.; vgl. diese.

***Peziza Filicis-maris* Saut.** in Flora, Bd. 24 (1841), p. 313 et Fl. Salzb., l. c., p. 107, nr. 27 et p. 162, nr. 99.

Winter (l. c., p. 132) hatte eine Beschreibung der Fruchtschichte gegeben und beigefügt: Die Cupula ist außen dicht behaart. Auf Grund dieser Angabe reihte Saccardo (l. c., p. 452) den Pilz bei den Trichopezizeen unter *Dasyscypha* ein, während ihn Rehm (l. c., p. 887) unter *Lachnum* in die Nähe von *L. Aspidii* Karst. brachte, allerdings zugebend, das mangels einer

[1]) Vgl. auch De Not. in Comm. critt. ital., vol. I, nr. 5 (1863), p. 368.

Kenntnis der Beschaffenheit der Paraphysen die Zugehörigkeit zu *Lachnum* nicht sicher sei. Im Herbar Sauter finden sich diesmal «ausnahmsweise» zahlreiche Exemplare dieser von ihm aufgestellten Art. Ohne Konfusion geht es wohl auch hier nicht; denn zwei derselben (auf Wedelstücken von *Aspidium [filix mas?]*, Ludwigsbad bei Salzburg, 29. August 1862, 29. September 1862) entpuppen sich als offenbar jugendliche Stücke von *Cyphella villosa* Karst.; auf drei Exemplaren (auf gleichem Substrat, Kobernauser Wald bei Ried [Ob.-Öst.]; Christkindlhöhe [?] bei Steyr [Ob.-Öst.], 6. Mai 1848; Standort unleserlich) finde ich keinen Pilz. Von den übrigbleibenden Exemplaren [auf gleichem Substrat,[1]) Bruderhausschlucht (?), Mittersill,[2]) 2. Oktober 1838; Mittersill, 14. Oktober 1838; Schloßgraben (?), Mittersill, 20. Mai 1838; Ludwigsbad bei Salzburg, 23. April 1862; Garsten (Ob.-Öst.), 29. September 1845; ohne Standort? . . .] sind einige ziemlich reichlich, andere nur schwach mit der Pilzart bedeckt.

Auf Grund der Prüfung der Sauterschen Originale bin ich zur Überzeugung gelangt, daß *P. Filicis-maris* weder zu *Dasyscypha* noch zu *Lachnum*, überhaupt nicht zu den Trichopezizeen zu stellen sei. Die Anschauung Rehms, es sei eine *Lachnum*-Art, wird sofort dadurch widerlegt, daß keine lanzettförmigen, sondern fädige Paraphysen entwickelt sind. Daß es überhaupt um keine Trichopezizee sich handle, leuchtet ein, wenn man sieht, daß die Apothezien außen nicht behaart, sondern nur leicht kleiig sind und bloß am Rande sich ganz schwach kurzwimperig auflösen. Die Angabe Winters, die Cupula sei außen dicht behaart, beruht auf einem Irrtum, den ich mir nur so erklären kann, daß er die dichte, weiße Behaarung der zwei Exemplare, die nur *Cyphella villosa* enthalten, fälschlich auf die eigentliche *Peziza Filicis-maris* bezog. Der prosoplektenchymatische Bau der zarten, sitzenden Gehäuse brachte mich bald darauf, den Pilz als *Pezizella* anzusprechen. Nun schien es mir von vornherein unwahrscheinlich, daß ein Pilz, den Sauter auf diversen Standorten in Salzburg und Oberösterreich auf *Aspidium* sammelte, eine noch nicht bekannte Art sein sollte. Tatsächlich lehrte alsbald ein eingehender Vergleich, daß *Peziza Filicis-maris* einfach identisch mit *Pezizella aspidiicola* (Berk. et Br.) Rehm sei.

***Peziza fuliginosa* Saut.** in herb. (an *fuliginea* Schum.).

Weiters heißt es auf der Herbaretikette dieser offenbar nicht publizierten Art (nicht zu verwechseln mit *Helvella fuliginea* Saut. in Flora 1841, p. 319): Sessilis, suborbicularis, explanata superne brunneo-fuliginea pulverulenta, margine acuto integro rubrobrunneo. Nasser Lehmboden, legi . . . ? 25./10. . . . ?

Ist nichts als *Plicaria badia* Fuck.; hat schon mit Rücksicht auf die rauhen Sporen mit *Pl. fuliginea* (Schum.) nichts zu tun.

***Peziza Goettingeri* Saut.** in herb.

In Sauters Herbar ist ein Exemplar mit folgender Etikette vorhanden: «auf der Rinde junger, gefällter Laubbäume, Imberg,[3]) 7. Nov. 1848, laevis glabra, albida, stipite 1‴ crassiusculo cum cupula in clavum confluente, disco

[1]) Nach den bei einigen Stücken sehr großen Spreuschuppen könnte man eher an *Aspidium lobatum* oder *A. Braunii* denken.

[2]) Das eigentliche Original, von Sauter, l. c., speziell zitiert!

[3]) Bei Salzburg.

aurantio.» Die Angabe «Laubbäume» beruht auf einem Irrtum, es sind Tannenrindenstücke, auch die Angabe «glabra» trifft nicht zu, denn die Apothezien sind leicht behaart. Die Art ist nichts wie *Dasyscypha calyciformis* (Willd.) Rehm.[1])

***Peziza gyalectoides* Saut.** in Flora, Bd. 24 (1841), p. 151 et Fl. Salzb., l. c., p. 112, nr. 3 et p. 164, nr. 147.

Auf Grund der von Winter (l. c., p. 133, nr. 38) gegebenen Beschreibung der Fruchtschichte hat Saccardo (l. c., p. 240) die Art zu *Helotium* gebracht, während Rehm (l. c., p. 539) dieselbe unter *Mollisia* einordnet. Die Originalexemplare Sauters, die ich in Händen hatte, besitzen einen deutlich prosoplektenchymatischen Bau, sind also zu *Helotium* zu stellen. Nach dem ganzen Aussehen und dem mikroskopischen Bau halte ich *P. gyalectoides*[2]) einfach für identisch mit *Helotium epiphyllum* Fr.

***Peziza Hystrix* Saut.** in Flora, Bd. 24 (1841), p. 311 und Fl. Salzb., l. c., p. 107, Nr. 19.

Saccardo, l. c., p. 187, stellte den Pilz auf Grund der Beschreibung, die Winter, l. c., p. 131, gab, zu *Lachnea*, und zwar in die Nähe zu *L. livida*, zu der sie aber wegen der glatten Sporen nicht gehören kann. Meines Erachtens ist *P. Hystrix* mit seinen kleinen Apothezien, die sich beim Trocknen ganz zusammenrollen, daher gleichförmig braun gefärbt erscheinen und nach allen Seiten von Borsten starren, einfach synonym mit *L. setosa* Phill., die gerade durch dieses Verhalten ausgezeichnet ist. Sauter gibt eine blaße Fruchtscheibe an, was auf die von Rehm (l. c., p. 1065) und Saccardo angeführte Farbe (pomeranzengelb) ja annähernd passen würde. Boudier[3]) allerdings bildet die Fruchtschichte — ob mit Recht, ist sehr fraglich — rotbraun ab. Rehm spricht von 180—200 × 15 μ großen Schläuchen, während sie bei *P. Hystrix* Saut. nach Winter bis 280 × 14—17 μ messen. Dieser scheinbare Unterschied wird aber durch die Maßangaben Boudiers[4]) (220—270 × 18—20 μ) überbrückt. Im übrigen besitzt *P. Hystrix* Saut. zwar glatte, aber etwas größere und breitere Sporen, 18—23 × 12 μ gegen 18—20 × 9—11 μ bei *L. setosa*; das ist aber eine so geringfügige Differenz, daß kein Gewicht darauf zu legen ist. Im übrigen stimmen beide (auch in bezug auf das Substrat) ganz überein.

Aus dem Gesagten geht hervor, daß *Peziza Hystrix* Saut. identisch mit *L. setosa* Phill. ist.

Der Pilz wurde von Sauter auf morschem Holz bei Kitzbüchel[5]) (Tirol) gesammelt.

***Peziza Kunzei* Saut.** in Flora, Bd. 24 (1841), p. 313 et Fl. Salzb., l. c., p. 108, nr. 29.

Auf einem Hirnschnitt, Amtshausschlucht bei Mittersill (Salzburg), 14. Mai 1838.

[1]) Nach den neuen Nomenklaturregeln müßte sie *D. calycina* (Fr.) heißen.

[2]) Die Schläuche sind wohl nur ca. 60 μ lang (gegen 100 μ), die Sporen sind ca. 8·10 × 2 μ groß, was ungefähr den Angaben Saccardos entspricht, während Rehm dieselben mit 15—20 × 3—4 μ notiert.

[3]) Vgl. Icon. fung., vol. II, Pl. 370.

[4]) Vgl. Icon. fung., vol. IV, p. 208.

[5]) Saccardo schreibt irrtümlich Salzburg, Rehm Steiermark.

Saccardo, l. c., p. 238, stellt die Spezies zu *Helotium,* Rehm, l. c., p. 663, ganz provisorisch zu *Pezizella.* Winter, l. c., p. 132, nr. 29, fand auf dem vorhandenen Exemplar nichts, ich sehe nur ein Individuum eines gelbrötlichen Discomyceten nach Art eines *Helotium,* das aber gar nicht zu Sauters Beschreibung paßt. Unter solchen Umständen ist die Spezies einfach zu streichen.

Peziza limosa **Saut.** in Flora, Bd. 28 (1845), p. 132. — *Humaria limosa* Poetsch u. Schiederm., Syst. Aufz. Österr. ob d. Enns samenl. Pfl. (1872), p. 161, nr. 1681.

Diese Art wurde von den späteren Autoren nicht beachtet. Winter erwähnte sie auch nicht, hat sie also offenbar im Herbar Sauter nicht gesehen. Mir stehen drei Originalexemplare zur Verfügung, alle vom gleichen, in Sauters Arbeit erwähnten Standort: in Waldsümpfen am Dachsberg bei Steyr, 13. Oktober 1848 (1 Stück 1. Oktober 1848) Die zahlreichen Apothezien, die auf Nadeln von *Pinus silvestris* und *Abies pectinata* aufsitzen, geben die Möglichkeit, die Art aufzuklären. Die beim Trocknen verzogenen Gehäuse gemahnen sofort an die Familie der Bulgariaceen. Die Angabe «setis rigidiusculis raris ciliatis», nach welchem Merkmal Sauter die Art zu *Peziza* sect. *Lachnea* brachte, beruht auf einem Irrtum; von einer Behaarung ist nichts zu sehen. Die bernsteingelbe Farbe, das Vorkommen auf Koniferennadeln sprach für *Ombrophila Morthieriana* Rehm (syn. *O. succinea* Bres.), der auch die Beschaffenheit der Fruchtschichte entsprach, so weit sich dieselbe untersuchen ließ (Schläuche keulig, ca. 100 × 8 μ, Sporen elliptisch-spindelig, ohne Öltropfen?, einreihig, ca. 6—9 × 5—6 μ. Die Jodreaktion gelang nicht, was wohl dem Alter der Exemplare zuzuschreiben ist). Auf Grund der ganzen Untersuchung komme ich zu dem Ergebnis, daß *P. limosa* Saut. identisch mit *Ombrophila Morthieriana* Rehm sei.

Peziza lugubris **Saut.** in herb.

Auf Rindenstückchen, Amtshausgraben bei Mittersill (Salzburg), 26. März 1838 (an *Cenangium urceolus?*).

Schlecht entwickeltes Hymenium, nicht sicher zu deuten, wohl ein *Odontotrema* oder etwas ähnliches. Die Art ist, um so mehr als sie nicht publiziert ist, zu streichen.

Peziza micans **Saut.** in Flora, Bd. 24 (1841), p. 380. — *Helotium micans* Poetsch u. Schiederm., Syst. Aufz. Österr. ob d. Enns samenl. Pfl. (1872), p. 160, nr. 1660. — *Phialea micans* Sacc., l. c., p. 262; Rehm, l. c., p. 679.

Winter hat die Art offenbar nicht in Händen gehabt. Ich habe das Original «in trunco putrido *Quercus* pr. Ried, 29. September 1848» vor mir, auf dem aber von einem Pilz keine Spur zu sehen. Da sich aus der nur wenige Worte umfassenden Diagnose Sauters nichts herausbringen läßt, ist die Art ein für alle Male zu streichen.

Peziza mollissima **Saut.** in Flora, Bd. 24 (1841), p. 310 et Fl. Salzb., l. c., p. 106, nr. 14 et p. 162, nr. 91.

Saccardo (l. c., p. 869) stellte den Pilz zu *Trichopeziza* als *Tr. Sauteri,* da es bekanntlich schon eine *Tr. mollissima* Fuck. gibt. Rehm (l. c., p. 869) brachte ihn zu *Lachnum* als *L. Sauteri* (Sacc.) Rehm. Winter, l. c., erwähnt denselben nicht, scheint ihn also im Herbar Sauter nicht gesehen zu haben. Ich habe ein Exemplar in Händen, das dem in Sauters Beschreibung er-

wähnten entspricht «in caule *Urticae* Schloßberg,[1]) 14. Juni 1838». Ich finde aber keine Trichopezizee darauf, sondern nur einige Stücke von *Phialea Urticae*. Da somit nur Sauters dürftige Beschreibung (und sonst keinerlei Angaben über den mikroskopischen Bau der Fruchtschichte) vorliegt, ist die Art jedenfalls zu streichen. Ob das, was Rehm[2]) als *Lachnum Sauteri* ausgibt, mit der Sauterschen *P. mollissima* sich deckt, läßt sich unter den gegebenen Umständen nicht feststellen.

***Peziza nana* Saut.** in herb.

Zwischen Moos, Rettenbachgrabenwald bei Ischl, 5. Mai 1845.

Diese nur als Herbarname aufgestellte, von den Autoren nicht beachtete Art stellt bräunliche Apothezien auf Moos dar, die aber leider noch sehr jung sind, so daß eine sichere Deutung nicht möglich. Vielleicht handelt es sich um *Paryphydria Heimerlii* Fuck.[3])

***Peziza Neesii* Saut.** in Flora, Bd. 24 (1841), p. 312 et Fl. Salzb., l. c., p. 107, nr. 25. — *Calloria Neesii* Saut., Beitr. Pilzfl. Pinzgau in Mitteil. Ver. Salzb. Landesk., Bd. VI (1866), p. 48.

Saccardo (l. c., p. 210) stellt die Art zu *Helotium*, Rehm, l. c., p. 716, zu *Phialea*. Winter (l. c., p. 132) fand den Pilz im Herbar Sauter nicht. Mir dagegen liegt ein Exemplar vor «in cortice *Alni*, 30. November 1838, Klauswald». In der Diagnose Sauters[4]) steht aber ausdrücklich «auf der Unterseite faulender Erlenblätter» im Klauswald bei Mittersill, 30. Mai 1838». Sauter hat da jedenfalls eine Konfusion gemacht. Da zudem das mir vorliegende Erlenrindenstück ohne jeden Pilz ist, ist die Art unbedingt zu streichen.

***Peziza nigrescens* Saut.** in Flora, Bd. 24 (1841), p. 308 et Fl. Salzb., l. c., p. 7, nr. 2 et p. 161, nr. 37.

Es liegen zwei Originalexemplare vor. Das eine ist vom Ofenlochberg bei Salzburg (Oktober 1845, auf nackten Erdabfällen bei der Stiege), entspricht, wie schon Winter im Sauterschen Herbar vermerkte und in Hedwigia (Bd. 20, p. 130) anführte, der *Plicariella trachycarpa* Rehm, das andere ist das eigentliche Originalexemplar: auf Lehm (in luto!!) bei Groß-Hollersbach (Salzburg), 8. Mai 1838. Es liegt mir aber nur ein einziges Gehäuse vor, das zweite — mehr waren offenbar nicht vorhanden — hatte wohl Winter (l. c., p. 130, nr. 2) zur Untersuchung der Fruchtschichte verwendet. Mit Rücksicht auf das spärliche Material kann ich keine Nachuntersuchung vornehmen und stütze mich auf die Angaben Winters. Schon Rehm (l. c., p. 947) hat *P. nigrescens* als *Humaria nigrescens* Rehm in die Nähe zu *H. leporum* (Cke.) Sacc. gestellt. Ich selbst bin auf Grund der (makroskopischen) Diagnose Sauters,[5]) des Vergleiches seines Exemplares und der Beschreibung der mikro-

[1]) Bei Mittersill (Salzburg).

[2]) Vgl. Ascomyc. exsicc., Fasc. 36, nr. 1632 (Ann. mycol., vol. IV [1914], p. 65) und Strasser, Viert. Nachtr. Pilzfl. Sonntagb. (Verh. zool.-bot. Ges., Bd. 57 [1904], p. 335, nr. 1324).

[3]) Außerdem finden sich noch Gehäuse einer *Pyrenophora* (?).

[4]) Nicht zu verwechseln mit ***Peziza Neesii* Flot.**

[5]) Auch die Art des Vorkommens spricht nicht dagegen, denn Sauter schreibt im Herbar «in luto», was in der Mykologie ja zumeist im Sinne von «in fimo» gebraucht wird, wie es ja auf *H. leporum*, die auf Hasenmist etc. vorkommt, passen würde; in der Originalbeschreibung allerdings übersetzt er in luto mit «Lehm».

skopischen Merkmale der Fruchtschichte durch Winter zur Überzeugung gekommen, daß *P. nigrescens* Saut. einfach identisch mit *Humaria leporum* (Cke.) Sacc. sei.

Bei Gelegenheit der Überprüfung von *P. nigrescens* Saut. bin ich auf Sydow, Mycoth. german., nr. 331, gestoßen, unter welcher Nummer eine *?Humaria nigrescens* (Saut.) Rehm (Harz bei Schierke, auf einer Kohlenstelle, 27./8. 1904) ausgegeben ist. Es liegt ein bei Befeuchtung lichtbräunlicher Discomycet vor, der nach seinem mikroskopischen Bau nichts mit *P. nigrescens*, beziehungsweise *Humaria leporum* zu tun hat. Nach dem Vorhandensein von allerdings erst unter dem Mikroskop wahrnehmbaren Haaren gehört dieser Pilz zu *Lachnea,* und zwar in die Nähe zu *L. melaloma* Sacc., von der er sich aber durch kugelig-kegelförmige Gehäuse, die ins Gelbbraune gehende Farbe, die anliegende, bei Lupenbetrachtung nicht sichtbare Behaarung und breitere Sporen (12—15 × 10 μ) unterscheidet.

Nach diesen Merkmalen glaube ich Sydow, Mycoth. german., nr. 331, zu *Lachnea lecothecioides*[1]) Rehm (l. c., p. 1043) stellen zu müssen, die auf Brandstellen in Sachsen gefunden wurde. Vergleichsmaterial stand mir allerdings von letzterer nicht zur Verfügung.

Ferner kam ich bei diesem Anlasse darauf, daß *Humaria cervaria* Phill. in nächste Nähe zu *H. leporum* Sacc. zu stellen sei, nur durch gekerbten Rand und Schlauchgestalt (breit, unten plötzlich zusammengezogen) verschieden.

***Peziza nigrociliata* Saut.** in herb.

Diese von Sauter nur als Herbarname aufgestellte Art, die den späteren Autoren unbekannt blieb, findet sich in zwei Exemplaren vor. Das eine mit der Etikette «in latere interiore corticis putridi, Salzburg, 23. November 1856» enthält keinen Pilz, das zweite «in cortice putrido supra . . .?[2]) 23. November 1856» weist zahlreiche gestielte, dunkelgefärbte Apothezien (auch eine flüchtige Skizze ist beigelegt) mit aus fumosen, sehr kurzen Haaren bestehenden Flaum auf; das Hymenium ist schlecht entwickelt. Eine sichere Deutung ist nicht möglich, es dürfte sich wohl um ein *Cenangium* (ex Sect. *Eucenangium*) handeln. Die Art ist zu streichen.

***Peziza nitida* Saut.** in Flora, Bd. 24 (1841), p. 309 et Fl. Salzb., l. c., p. 106, nr. 8. — *Dermatea nitida* Saut. in Mitt. Ver. Landesk. Salzb., Bd. VI (1866), p. 48 et Fl. Salzb., l. c., p. 166, nr. 7.

Saccardo, l. c., p. 569, stellt den Pilz zu *Cenangium,* Rehm, l. c., hat ihn nicht aufgenommen. Winter (l. c., p. 130, nr. 8) fand nur ein einziges, noch junges Exemplar, offenbar dasselbe, das auch mir vorliegt. Nach der Etikette wäre der Pilz auf einem Zweig aufgesessen, hier macht es mehr den Eindruck, als ob es sich um ein erdbewohnendes Stück handle, das fast an eine ganz junge *Guepinia helvelloides* erinnert.

Mit Rücksicht auf die ungenügende Beschreibung und das mangelhafte, noch zu junge Material ist die Art zu streichen.

***Peziza nitidula* Saut.** in Flora, Bd. 24 (1841), p. 311 et Fl. Salzb., l. c., p. 106, nr. 17 et p. 163, nr. 103.

[1]) Saccardo, l. c., vol. XI, p. 399, macht daraus irrtümlich «*leucothecioides*». Der Name leitet sich von *Lecothecium,* bekanntlich eine Flechtengattung, synonym zu *Placinthium,* ab.

[2]) Bei Salzburg.

Diese Spezies wurde anscheinend von den Autoren überhaupt nicht berücksichtigt. Winter (l. c., p. 131) hält sie für identisch mit *Tapesia Prunorum* Fr. Mir stehen zwei Exemplare derselben zu Gebote, die ich einfach für *Tapesia fusca* Fuck.[1]) halte. Das eine[2]) derselben auf Kirschbäumen bei Mittersill, 1. Mai 1838, das Sauter, l. c., zitiert, trägt dazu die verfängliche Bemerkung «an fortasse *P. Pruni-avium*», eine Persoonsche Art, die man als identisch mit *T. fusca* ansieht, ähnlich wie auch *T. prunicola* Fuck. nichts als dieser Pilz ist.

Es wäre nach meiner Überzeugung *P. nitidula* Saut. als Synonym zu *Tapesia fusca* Fuck. zu stellen.

***Peziza (Aleuria pustulata) nucalis* Saut.**, Fl. Salzb., l. c., p. 113, nr. 4 et p. 161, nr. 28.

Zu der kurzen Beschreibung Sauters hat Winter ergänzende Bemerkungen über den Bau der Fruchtschichte gemacht, wobei er bemerkt, daß nur ein einziges, nicht ganz reifes Exemplar vorliege; auch ich habe nicht mehr zur Verfügung. Eine Nachuntersuchung der Fruchtschichte ergab, daß die Schläuche, die übrigens etwas kürzer sind (ca. 220—250 × 12 μ gegen 280—300 × 14—16 μ bei Winter), in der Entwicklung stecken gebliebene, verkümmerte Sporen enthalten. Nach solchen Sporen wird sich eine Klärung der Art umsoweniger erreichen lassen, als dieselbe nach der starken und deutlichen Blaufärbung der Schlauchspitze mit Jod[3]) offenkundlich in die Gattung *Plicaria*[4]) zu stellen ist, bei welcher bekanntlich die Beschaffenheit der Sporenhaut (ob glatt oder warzig) vor allem für die Bestimmung der einzelnen Spezies von großer Bedeutung ist. Wenn Winter die Sporen als glatt bezeichnet, so ist darauf bei dem Zustand, in dem sich dieselben, wie bemerkt, befinden, gar nichts zu geben. Möglicherweise handelt es sich um nichts als *Plicaria badia*. Da das Exemplar also nach allem, was gesagt wurde, nicht klar zu deuten ist, ist *Peziza nucalis* Saut. in Hinkunft in der Literatur nicht weiter zu beachten.

***Peziza ornata* Saut.** in Flora, Bd. 24 (1841), p. 309 et Fl. Salzb., l. c., p. 106, nr. 11. — *Lachnella ornata* Saut. in Mitteil. Ver. Salzb. Landesk., Bd. VI (1866), p. 49 et Fl. Salzb., l. c., p. 166, nr. 4.

Schon Winter (l. c., p. 130, nr. 11) weist darauf hin, daß dieser Pilz mit *Cyphella alboviolascens* Karst. identisch ist, was ich nur bestätigen kann.

***Peziza Ostruthii* Saut.** in Flora, Bd. 24 (1841), p. 312 et Fl. Salzb., l. c., p. 107, nr. 24. — *Helotium Ostruthii* Saut. in Mitteil. Ver. Salzb. Landesk., Bd. VI (1866), p. 47 et Fl. Salzb., l. c., p. 164, nr. 25; Sacc., l. c., p. 228.

---

[1]) Sauter hatte seine Art auch hinter *P. fusca* Pers. eingeschoben.

[2]) Das zweite Exemplar stammt vom Klauswald bei Mittersill (Salzburg), 28. April 1838 (Holzart nicht angegeben).

[3]) Nylander hat seinerzeit darauf aufmerksam gemacht, daß schon längere Zeit in den Herbarien liegende Arten keine Jodreaktion mehr geben. Für diesen Fall wenigstens — Sauters Exemplar wurde 1875 gesammelt — trifft dies nicht zu.

[4]) Schon Rehm (l. c., p. 1006) hatte sie dort unter den «glattsporigen Arten» untergebracht. Er bezeichnet die Apothezien als gelbbraun, obwohl es in der Diagnose ausdrücklich «rufescens» heißt. Wieso er schreiben kann: «Jod färbt die Schlauchspitze stark blau», ist mir unklar, da Winter über die Jodfärbung keinerlei Angaben macht und Rehm selber darauf hinweist, daß er keine Exemplare gesehen.

Saccardo stellte die Art — ähnlich, wie es Sauter nachträglich selber getan — zu *Helotium;* Rehm (l. c., p. 745) dagegen verwies sie auf Grund der ergänzenden Beschreibung durch Winter (l. c., p. 132, nr. 24) zu *Belonioscypha,* obwohl Winter ausdrücklich bemerkt: «ist ein *Helotium* mit kaum $^1/_2$ mm großen, gelben Cupulis». Die Originale von Sauter, in die ich Einblick nahm, weisen überhaupt keinen Pilz mehr auf, so daß eine neuerliche Überprüfung unmöglich ist. Wenn ich in Sauters Diagnose lese: «cupulis plano-convexis . . stipite brevissimo», so kann ich den Pilz nicht für eine *Belonioscypha,* sondern wohl nur für ein *Helotium* halten. Verfolge ich die von Winter ergänzte Beschreibung weiter, so scheint mir vieles dafür zu sprechen, daß *P. Ostruthii* Saut. identisch mit *H. herbarum* Fr. sei.

***Peziza pallide-rosea* Saut.** in Hedwigia, Bd. 15 (1876), p. 150, nr. 7 et Fl. Salzb., l. c., p. 112 et p. 163, nr. 110.

Saccardo (l. c., p. 264) brachte den Pilz zu *Phialea.* Winter (l. c., p. 132, nr. 36) fand im Herbar Sauter nur ein einziges Exemplar, das steril war. Sonderbarerweise bemerkt aber Rehm (l. c., p. 885), daß er im Herbar Winter ein Originalexemplar gefunden habe, nach welchem die Art der Paraphysen halber zu *Lachnum* gehöre. Gleichzeitig gibt er eine ausführliche Beschreibung dieses Pilzes, den er als *L. pallide-roseum* (Saut.) Rehm bezeichnet. Es muß da irgendeine Verwechslung vorliegen, da es unbegreiflich erscheint, wie Rehm ein auch für eine mikroskopische Untersuchung geeignetes Exemplar im Herbar Winter gesehen haben kann, wenn dieser ausdrücklich betont, er habe nur ein einziges, noch dazu steriles Exemplar in Händen gehabt. Ich komme im Herbar Sauter auf zwei Exemplare; das eine trägt auf der Etikette außer der Diagnose den Vermerk «in culmis gramineis pr. Ludwigsbad,[1]) 14. Juni 1862». Hier ist von einem Pilz überhaupt nichts zu sehen. Das zweite Original weist die Etikette: Ludwigsbad (?), Moorgräben, 21. Juni 1862 auf und zeigt uns *Phialea cyathoidea* Gill. auf *Urtica dioica.* Beide passen zu dem von Sauter in Hedwigia, l. c., beschriebenen Pilz (daselbst keine Nährpflanze genannt, in der Flora von Salzburg heißt es allerdings «auf Grashalmen»).

Bei dieser hier herrschenden Verwirrung ist es wohl am geratensten, *P. pallide-rosea* Saut. (wie *Lachnum pallide-roseum* Rehm) zu streichen.

***Peziza palustris* Saut.** in Flora, Bd. 24 (1841), p. 311 et Fl. Salzb., l. c., p. 107, nr. 20 et p. 163, nr. 111.

Schon Winter (l. c., p. 131) hatte auf Sauters Exemplar nichts gefunden, auch mir erging es nicht anders. Es liegen überhaupt nur kleine Moosstückchen vor, während es bei Sauter «an Wurzelzweigen von *Equisetum palustre*» heißt. Hier ist offenbar irgendeine Verwechslung geschehen. Da die Art, welche Saccardo (l. c., p. 270) wie Rehm (l. c., p. 739) zu *Phialea* einreihen, nach der unzulänglichen Diagnose nicht zu deuten ist, die Originale aber den Pilz nicht enthalten, ist dieselbe somit zu streichen.

***Peziza perelegans* Saut.** in Flora, Bd. 28 (1845), p. 133. — *Helotium perelegans* Poetsch u. Schiederm., Syst. Aufzähl. Österr. ob d. Enns samenl. Pfl. (1872), p. 160, nr. 1659. — *Phialea perelegans* Sacc., l. c., p. 268; Rehm, l. c., p. 736.

[1]) Bei Salzburg.

Trotz der zahlreichen Grashalme, die das Exemplar dieser Art im Herbar Sauter aufweist, ist kein einziges Apothezium zu sehen.[1]) Die Art ist unbedingt zu streichen.

***Peziza perforata* Saut.** in Flora, Bd. 24 (1841), p. 309 et Fl. Salzb., l. c., p. 106, nr. 10 et p. 162, nr. 78.

Saccardo (l. c., p. 444) stellt den Pilz zu *Dasyscypha*, Rehm (l. c., p. 879) zu *Lachnum*. Winter (l. c., p. 130, nr. 10) fand nur jugendliche Exemplare, ich sehe auf dem winzigen, durchlöcherten *Alnus*-Blatt überhaupt nichts als eine *Sphaerella*. Die Art ist daher jedenfalls zu streichen.

***Peziza pulverulenta* Saut.** in Flora, Bd. 24 (1841), p. 310 et Fl. Salzb., l. c., p. 106, nr. 12. — *Lachnella pulverulenta* Saut. in Mitt. Ver. Salzb. Landesk., Bd. VI (1866), p. 49 et Fl. Salzb., l. c., p. 166, nr. 6. — *P. farinosa* Saut. in herb. — *Trichopeziza pulverulenta* Sacc., l. c., p. 227.

In Sauters Herbar findet sich erstens ein als *P. pulverulenta* bezeichnetes Exemplar von der Amtshausschlucht bei Mittersill (Salzburg), September 1839, das in der Publikation Sauters nicht erwähnt ist, ferner ein zweites Exemplar, welches nach Standort und Datum (Amtshausschlucht, 10. November 1838) jenem entspricht, auf das Sauter in seiner Originalbeschreibung sich beruft, doch trägt es die Bezeichnung *P. farinosa*.

Da in beiden Kapseln nichts von einem Pilz zu sehen (auch Winter fand nichts), ist es überflüssig, zu der Sache noch einen weiteren Kommentar zu geben; es sind einfach sowohl *P. pulverulenta* wie *P. farinosa* als Arten zu streichen.

***Peziza radians* Saut.** in Flora, Bd. 24 (1841), p. 310 et Fl. Salzb., l. c., p. 106, nr. 13. — *Lachnella radians* Saut., Beitr. Pilzfl. Pinzg. in Mitt. Ver. Salzb. Landesk., Bd. VI (1866), p. 48; Fl. Salzb., l. c., p. 166, nr. 2.

Saccardo (l. c., p. 429) reihte die Art bei *Trichopeziza*, Rehm (l. c., p. 429) bei *Dasyscypha* ein. Schon Winter (vgl. l. c., p. 130, nr. 13) fand in Sauters Herbar keinerlei Fruchtkörper, auch mir erging es nicht besser, daher muß die Spezies gestrichen werden.

***Peziza (Aleuria Geopyxis) rubescens* Saut.** in Hedwigia, Bd. 15 (1876), p. 151 et Fl. Salzb., l. c., p. 112, nr. 2.

Winter (l. c., p. 137, nr. 32) hat eine Beschreibung der Fruchtschichte gegeben, auf Grund welcher Saccardo (l. c., p. 264) den Pilz zu *Phialea* stellt, während ihn Rehm (l. c., p. 775) bei *Helotium* unterbringt und in der Nähe von *H. citrinum* hinter *H. trabinellum* Karst. einreiht. Betrachtet man die Sauterschen Originale, liest dazu die Wintersche Beschreibung der Fruchtschichte, bedenkt ferner, daß der Pilz im aufgeweichten Zustande (also wohl der Farbe im Leben annähernd entsprechend) gelbrot gefärbt ist, so kommt man darauf, daß es sich einfach um *H. citrinum* var. *lenticulare* (Bull.) Rehm handle. Wohl sind die Becher zum Teil schüsselig vertieft,[2]) aber dies kommt bei jungen Exemplaren der var. *lenticulare* vor; tatsächlich sind ja

[1]) Winter hat sie nicht in Händen gehabt.

[2]) Dies war wohl der Anlaß, daß Saccardo die Art unter *Phialea* stellte. Einige Individuen sind aber auch deutlich flach.

auch die Sauterschen Stücke jung und führen — wie Winter bemerkt — noch unreife Sporen. Die Sautersche *P. rubescens* stellt jene Form der var. *lenticulare* dar, welche sich zwar durch die ins goldige gehende Färbung auszeichnet, aber noch keine zusammenfließenden Becher besitzt, wie sie jener Form der var. *lenticulare* zukommen, die Schweinitz seinerzeit als *H. confluens* beschrieb.

***Peziza rubicunda* Saut.** in Flora, Bd. 24 (1841), p. 310 et Fl. Salzb., l. c., p. 106, nr. 15 et p. 162, nr. 92.

Saccardo (l. c., p. 403) übertrug die Art zu *Trichopeziza,* obwohl weder Sauter noch Winter (l. c., p. 130, nr. 15) von einer Behaarung etwas erwähnen. Saccardo wurde zu dieser Annahme wohl dadurch veranlaßt, daß Sauter in seiner Flora von Salzburg die Art unter *Peziza* [β) *Dasyscyphae*] einordnet. Wenn man jedoch sah, wie oberflächlich und willkürlich Sauter bei diesen systematischen Anordnungen war, so weiß man, daß denselben nicht die geringste Beachtung zu schenken ist. Rehm (l. c., p. 535) bringt die Art zu *Mollisia.* Da gegenwärtig im Herbar Sauter auf dem Original nicht ein Fruchtkörper mehr zu sehen ist, der eine Überprüfung ermöglichen würde, da es weiter ganz unklar ist, ob der Pilz in die Mollisieen- oder in die Helotieen-Reihe gehört, nachdem Winter keinerlei Mitteilungen über den Gehäusebau macht, wird *P. rubicunda* in Hinkunft nicht weiter zu beachten sein.

***Peziza rufescens* Saut.** in Flora, Bd. 24 (1841), p. 307 et Fl. Salzb., l. c., p. 105, nr. 1 et p. 161, nr. 43.

Saccardo (l. c., p. 142) reihte den Pilz unter *Humaria,* Rehm (l. c., p. 1001) unter *Plicaria* ein. Winter, der (l. c., p. 139, nr. 1) eine Beschreibung der Fruchtschichte etc. gab, vergleicht ihn mit *P. nigrescens* Saut., der er sehr ähnlich sei. *P. nigrescens* ist nach meiner Auffassung identisch mit *Humaria leporum* (Cke.) Sacc.

Aus den Beschreibungen von Sauter und Winter läßt sich nicht viel herauslesen. Bei Winter fehlt vor allem eine Angabe über die Jodreaktion, so daß man sich nicht einmal ein Urteil bilden kann, in welche Gattung die Art eigentlich zu stellen sei. Eine neuerliche Überprüfung ist aber nicht ausführbar, da das einzige im Sauterschen Herbar liegende Exemplar keinerlei Fruchtgehäuse[1]) aufweist. Unter diesen Umständen ist es am besten — um unnötigen «Ballast» aus der Mykologie zu entfernen — *P. rufescens* Saut. als Art zu streichen.

***Peziza rufonigra* Saut.** in Flora, Bd. 24 (1841), p. 314 et Fl. Salzb. Pilze, p. 108 et p. 164, nr. 138.

In Abiete auf *Haematomma elatinum* (im Herbar ohne Standort, in der Beschreibung Mittersill). Ist *Pseudotryblidium Neesii* Rehm.

Im Herbar erscheint der Pilz auf ein und demselben Exemplar zuerst als *P. elatinum* m. bezeichnet, später wurde dies durchgestrichen und steht darüber

[1]) Schon Winter hatte darauf vermerkt: «nichts zu finden», woraus ich schließe, daß er noch ein zweites Exemplar in Händen hatte, von dem aber gegenwärtig im Herbar Sauter keine Spur zu sehen.

P. atrorufa m., was ebenfalls durchgestrichen und durch die Bezeichnung *P. rufonigra* ersetzt wurde, endlich erkannte Sauter selbst die Identität mit *P. Neesii* Flot.[1]) und setzte diese Bestimmung (jetzt *Pseudotryblidium Neesii* Rehm) darauf. Diese Identifizierung erscheint auch in der Flora von Salzburg, l. c., p. 164, niedergelegt. Vgl. auch *P. atrorufa* Saut.

Außer dem oben genannten Originalexemplar finden sich im Herbar Sauter noch zwei andere: 1. an Tannenrinde (offenbar auch mit *Haematomma* überzogen) ober Tauern (Salzburg), 23. Juni 1837, 2. auf Föhrenrinde, . . . ?, 9. Februar 1836.

***Peziza Struthiopteridis* Saut.** in Flora, Bd. 24 (1841), p. 311 et Fl. Salzb., l. c., p. 106, nr. 16.

Saccardo (l. c., p. 432) ordnete den Pilz als *Trichopeziza,* Rehm (l. c., p. 887) als *Lachnum* ein. Letzterer schreibt aus Versehen *L. Struthiopteris.* Er weist unter anderem auch auf einen Pilz hin, den Wagner am Großen Winterberg im Elbtal gefunden hat, von welchem Rehm annimmt, daß er die Art Sauters darstelle. Da die Beschreibung von *P. Struthiopteridis* außerordentlich kurz und nichtssagend[2]) ist und Angaben über die mikroskopischen Merkmale — Winter (l. c., p. 131, nr. 16) hatte auf den Sauterschen Exemplaren nichts gefunden — fehlen, halte ich die Identifizierung Rehms für unmotiviert. Ich kann Winters Feststellung nur bestätigen; denn obwohl drei Originalexemplare mit zahlreichen Wedelstücken vorhanden, ist nicht ein einziges Apothecium darauf zu sehen. Unter solchen Umständen ist *P. Struthiopteridis* unbedingt als Art zu streichen.

Die Eruierung, wie es mit dem Wagnerschen Pilz steht, müßte demnach ohne Rücksicht auf die Sautersche Art erfolgen.

***Peziza subglobosa* Saut.** in Flora, Bd. 24 (1841), p. 314 et Fl. Salzb., l. c., p. 108, nr. 35 et p. 164, nr. 40. — *P. subglobosa* **Saut.** apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., Bd. I (1844), p. 344, nr. 2638.

Bei dieser Art herrscht wieder ziemliche Verwirrung. Sauter hat den Pilz in Flora, l. c., für Stengeln von *Urtica* bei Mittersill (Salzburg), 29. Mai 1839, beschrieben. Winter (l. c., p. 132, nr. 35) hat die Fruchtschichte kurz geschildert, über den Gehäusebau aber nichts bemerkt. Saccardo (l. c., p. 403) hat auf Grund des Merkmales «margine ciliato» die Spezies zu *Trichopeziza* gegeben, während Rehm (l. c., p. 678) dieselbe als nicht eigentlich behaart, sondern nur als am Rande zerfasert ansieht und zu *Pezizella* — allerdings ohne vom Gehäusebau etwas zu wissen — stellt. Später hat derselbe Autor[3]) die Art als *Belonium* angesehen und von P. P. Strasser[4]) am Sonntagberg (in Niederösterreich) auf *Urtica* gesammelte Exemplare ausgegeben. Nun hat aber noch Rabenhorst, l. c., eine *P. subglobosa* Saut. mspt. aufgenommen,

[1]) Vgl. auch Winter in Hedwigia, Bd. 20 (1881), p. 132, nr. 31.

[2]) Perexigua. sessilis, punctiformis, subvillosa, cupulis subglobosis, ore connivente ciliato. Wenn ihn Sauter nach *P. punctiformis* P. eingereiht wissen will, so ist das ganz belanglos, da diese Einreihungen Sauters meist ganz willkürlich erfolgten, ohne Rücksicht auf die nahe verwandtschaftliche Stellung.

[3]) Ascom. exs., Fasz. 36 (Ann. mycol., vol. IV [1906], p. 67, nr. 1636).

[4]) Vgl. dessen «Viert. Nachtr. Pilzfl. Sonntagb.» (Verh. zool.-bot. Ges., Bd. 57 [1907], p. 330, nr. 1299).

deren Beschreibung jedoch von derjenigen, die Sauter in Flora, l. c., publizierte, erheblich abweicht. Als Nährpflanze werden modernde Kräuterstengel im Pinzgau (Salzburg) angeführt. Auf was sich die Rabenhorstsche Beschreibung bezieht, weiß ich nicht. Mir steht das obengenannte Sautersche Original zur Verfügung, es sind aber nicht *Urtica*-Stengeln, sondern solche einer Umbellifere *(Anthriscus?)* da; auf diesen selbst sieht man nur eine grauschwarze *Mollisia* (*atrata* Karst.?).

Bei dieser herrschenden Konfusion und Ungewißheit ist *P. subglobosa* Saut. in Zukunft zu ignorieren. Es läßt sich daher auch nicht feststellen, ob *Belonium subglobosum* (Saut.) Rehm (Ascom. exsicc., nr. 1136) sich mit der Sauterschen Art deckt oder nicht.

***Peziza sulfurea* var. *Aconiti* Saut.** in herb.

Das Exemplar, das nur den obigen Namen mit dem Vermerk «in caul. *Aconiti*» trägt, entspricht *Lachnum sulfureum* Karst. var. *alpestris* Rehm.

***Peziza tenera* Saut.** in Flora, Bd. 24 (1841), p. 312 et Fl. Salzb., l. c., p. 107, nr. 21. — *Helotium tenerum* Saut. in Mitt. Ver. Salzb. Landesk., Bd. VI (1866), p. 47 et Fl. Salzb., l. c., p. 164, nr. 12.

Saccardo (l. c., p. 271) stellte diese Spezies zu *Phialea,* wo sie auch Rehm (l. c., p. 717) aufgenommen hat. Schon Winter (l. c., p. 131) fand auf dem Sauterschen Exemplar keine *Peziza.* Auch mir erging es nicht anders, auf den inliegenden *Berberis*-Blättern (eingemengt zwei Grashalmstücke mit einer *Phialea* spec.) vom Amtshausgraben bei Mittersill, 29. Mai 1835, ist absolut kein Pilz zu finden. *P. tenera* Saut. ist daher als Art zu streichen.

***Peziza tenerrima* Saut.**, Fl. Salzb., l. c., p. 163, nr. 120.

Ist ein Irrtum, soll heißen *P. tenerrima* Fr., auf Fichtennadeln und beruht auf einer Verwechslung mit *P. tenera* Saut., l. c., p. 164, nr. 12, sub *Helotio* auf *Berberis*-Blättern. Vgl. diese.

Im Herbar Sauter findet sich eine *Peziza* n. sp.? (darüber steht etwas wie *tenerrima?*) . . . ? legi 31./10. 1838. Innen liegt ein kleines Stück Holz, auf dem kein Pilz zu sehen. Jedenfalls ist diese höchst fragliche Art einfach zu übergehen.

***Peziza tristis* Saut.** in Flora, Bd. 24 (1841), p. 309 et Fl. Salzb., l. c., p. 106, nr. 7. — *Dermatea tristis* Saut. in Mitt. Ver. Landesk. Salzb., Bd. VI (1866), p. 48 et Fl. Salzb., l. c., p. 166, nr. 6.

Mir liegt der Pilz in zwei allerdings recht kläglichen Exemplaren vor: 1. ad truncos abiegnos mucidos, Klauswald, Mittersill (Salzburg), 3. November 1837 (jenes Exemplar, das in Sauters Publikation ausdrücklich genannt ist, 2. in ligno humido, schattiger . . .?, 25./7. 1836 (nach der Jahreszahl wohl auch Mittersill).

Saccardo (l. c., p. 569) stellte den Pilz zu *Cenangium,* Rehm, l. c., hat denselben überhaupt nicht aufgenommen. Eine Untersuchung der Fruchtschichte durch Winter ist nicht erfolgt.

Nach dem mir vorliegenden kläglichen Material mit verrotteter Fruchtschichte ist mit der Art überhaupt nichts zu machen und wäre dieselbe zu streichen.

***Peziza tryblidioides* Rab.**

Unterm «Himmel» bei Steyr, März 1846 (*Tryblidii* nov. spec.?).

Dieser Pilz wurde in von Sauter gesammelten Exemplaren — daher der Vollständigkeit halber hier aufgenommen — von Rabenhorst in Klotzsch, Herb. mycol., nr. 1130, ausgegeben und in der Botan. Zeitung, 1848, p. 293, kurz beschrieben. Poetsch und Schiedermayr[1]) bringen ihn als *Lachnella,* Saccardo (l. c., p. 429) als *Trichopeziza,* Rehm (l. c., p. 861) als *Lachnum.* Im Sauterschen Herbar liegen Zweige von *Lonicera* auf, die einen Pilz aufweisen, der — wie schon Winter in Sauters Herbar vermerkte — einfach der *Lachnella barbata* Fr. entspricht.[2]) Sonderbar ist, daß Rabenhorst in Flora, l. c., *Berberis*-Äste als Substrat angibt, was auch Poetsch und Schiedermayr, l. c., wie Rehm[3]) tun. Leider konnte ich zur Klarstellung Klotzsch, Herb. mycol., nr. 1130, nicht auftreiben; in den Wiener Herbarien ist die Nummer gerade nicht vorhanden, auch die Umfrage in Berlin, Breslau und Dresden ergab ein negatives Resultat. Ich muß entweder annehmen, daß die Angabe «auf *Berberis*» auf einem Irrtum beruht — dann wäre *P. tryblidioides* Rab. identisch mit *Lachnella barbata* — oder ich muß annehmen, daß die Angabe auf *Berberis* richtig sei — dann kann ich über *P. tryblidioides* Rab. kein Urteil abgeben und nur erklären, daß das Exemplar in Sauters Herbar der *Lachnella barbata* Fr. entspricht.

***Peziza undulata* Saut.** in herb.

Diese von Sauter nur als Herbarname aufgestellte Art, deren Original (mit der Etikette «sessilis, subcaespitosa, membranacea, glabra, excavata vinosa»[4]) auf morschem Holz; ohne Standort!) mir vorliegt, wurde von den Autoren, auch von Winter, der sie offenbar im Herbar Sauter nicht sah, nicht erwähnt. Es liegt offenbar — Sicheres läßt sich mit Rücksicht auf das schlecht entwickelte Hymenium nicht sagen — eine *Orbilia,* wohl *O. chrysocoma* Sacc. vor.

***Peziza varians* Saut.** in Flora, Bd. 28 (1845), p. 133. -- *Trichopeziza varians* Poetsch u. Schiederm., Syst. Aufz. Öst. ob d. Enns samenl. Pfl. (1872), p. 157, nr. 1620; Sacc., l. c., p. 427. — *Lachnum varians* Rehm, l. c., p. 869.

Winter erwähnt obige *Peziza* nicht, scheint sie also im Herbar Sauter nicht angetroffen zu haben. Ich habe gut entwickelte Exemplare der Art in Händen: auf faulenden Kräuterstengeln, Ramingdorf,[5]) Kalktuff, Mai 1891. Schon Rehm vermutete, daß *P. varians* zu *Lachnum mollissimum* gehöre. Die mikroskopische Untersuchung[6]) brachte mich zur vollen Überzeugung, daß *P. varians* Saut. völlig identisch mit *Lachnum mollissimum* Karst. sei.

***Peziza velata* Saut.** in herb.

Die Art scheint nicht publiziert zu sein. Das in meinen Händen befindliche Exemplar trägt die Bezeichnung: *P. velata* m. (nov. spec.) (darunter *P.*

[1]) Syst. Aufz. Österr. ob der Enns samenl. Pfl., p. 166, nr. 1736.

[2]) Schon Strauß (vgl. Flora, Bd. 33 [1850], p. 111) vergleicht den Sauterschen Pilz mit *Lachnella barbata.*

[3]) Dieser schreibt irrtümlich Steiermark statt Steyr in Oberösterreich.

[4]) Die Farbe ist eigentlich goldgelblich.

[5]) Bei Steyr, Oberösterreich.

[6]) Es finden sich die charakteristischen langen, farblosen Haare. Die Paraphysen sind lanzettförmig, die Schläuche wohl etwas länger (75—80 μ), die Sporen liegen 2-reihig und haben die bezeichnende schmale und spitze Gestalt (ca. 12 × 2 μ).

virginea Pers. β) *carpophila* Pers.) lg. in ramo putrido,[1]) Schloßberg,[2]) 21. März 1838. Es sind einige schneeweiße, gestielte Apothezien zu sehen, die aber unter dem Mikroskop einen elenden Zustand bieten. Eine sichere Klärung ist nicht möglich. Vielleicht ist es tatsächlich *Lachnum virgineum* Karst. Die Art wird in Hinkunft zu übergehen sein.

***Peziza verpoides* Saut.** in Hedwigia, Bd. 15 (1876), p. 149. — *Discina verpoides* Saut., Fl. Salzb., l. c., p. 112 et p. 160.

Sauter gibt in Hedwigia, l. c., als Standort an: «an einem faulen Baumstocke bei Salzburg, 11. August 1868, in einem Exemplar gesammelt»; in seiner Flora von Salzburg führt er an: auf Waldboden (leg. v. Braune), bei Aigen (leg. Dr. Stohl).

Mir liegt im Herbar Sauter nur der in Hedwigia zitierte Standort vor, und zwar mit folgender Etikette: «*P. verpoides* m. (*Verpa Morchellula* Pers.?, *Helvella pallescens* Schaeff.?), Baumstock . . . ? 11./8. 68.» Die betreffende Kapsel ist aber leer.

Saccardo, l. c., p. 162, stellte den Pilz zu *Phialea,* Rehm, l. c., p. 1168, zu *Cudoniella* und meint, daß er vielleicht identisch mit *C. marcida* Sacc., l. c., p. 41 (*Phallus marcidus* Müll., Fl. dan., Tab. 654, Fig. 1), sei.

Da keinerlei Angaben über den Bau der Fruchtschichte vorliegen und die Exemplare selbst im Herbar Sauter fehlen, ist die Art einfach zu streichen.

***Peziza viridula* Saut.** in herb.

Siehe unter *P. alboviridis* Saut.

***Peziza vitrea* Saut.** in Flora, Bd. 24 (1841), p. 313 et Fl. Salzb., l. c., p. 108, nr. 30 et p. 163, nr. 130.

Diese Art wurde von den späteren Autoren nicht beachtet, nur Winter (l. c., p. 132) erwähnt sie und hält sie für eine *Dacryomyces*-Art. Tatsächlich handelt es sich nach dem mir vorliegenden Originalexemplar [an der Stiege zur Jäger . . . ?, 15. September 1838,[3])] offenbar um *Dacryomyces caesius* Sommerf.

***Poroidea pithyophila* Götting.** in Saut., Nachtr. u. Bericht. Fl. Salzb. in Mitteil. Ges. Salzb. Landesk., Bd. 20 (1880), p. 218.

Ist *Craterocolla rubella* Pers. Vgl. Sacc., l. c., vol. VI, p. 778.

II. Kritische Sichtung sämtlicher übriger von Sauter aufgestellten Pilzformen,[4]) deren Originalexemplare nicht vorhanden sind.

Agaricus (Collybia) dryophilus Bull. **var. nova *stipite glabro, siccitate pruinoso* Saut.** in Hedwigia, Bd. XV (1876), p. 34 et 116.

Entspricht der *Collybia dryophila* (Bull.) var. *vernalis* Schulz et Bres.

[1]) Offenbar *Betula.*

[2]) Bei Mittersill? (Salzburg).

[3]) Genau das Datum wie in Sauters Publikation, also offenbar Krimmlerfall (Salzburg).

[4]) In jenen Fällen, wo Arten ohne Angabe der näheren Gründe gestrichen werden, ist außer dem Fehlen des Originals die kurze, unpräzise Diagnose die Ursache dieses Vorganges.

Agaricus (Lepiota) subprocerus **Saut.** in Hedwigia, Bd. XV (1876), p. 152. — *Agariculus (Lepiota) subprocerus* Saut., Fl. Salzb., l. c., p. 111.

Da aus der Beschreibung nicht viel herauszulesen ist, Exemplare nicht mehr existieren, ist die Art zu streichen.

Agaricus (Hyporhodius) thejodes **Saut.** in Klotzsch, Herb. mycol., ed. I, nr. 1106 (1848) et in Bot. Zeit., Bd. VI (1848), p. 292. — *Volvaria thejodes* Sacc., l. c., vol. V (1887), p. 662.

Ist identisch mit *Volvaria speciosa* Fr.

Arcyria ferruginea **Saut.** in Flora, Bd. 24 (1841), p. 316 et Fl. Salzb., l. c., p. 108, nr. 3.

Ist als Art aufrechtzuhalten (vgl. Sacc., Syll fung., vol. $VII/_1$, p. 431).

Arrhenia mesopus **Saut.** in Hedwigia, Bd. XV (1876), p. 152. — *A. mesopoda* Saut. in Sacc., Syll. fung., vol. V (1887), p. 499.

Infolge Fehlens von Exemplaren und ungenügender Beschreibung zu streichen.

Ascochyta Rumicis **Saut.**, Fl. Salzb., l. c., p. 128, nr. 9 (nomen nudum).

Sauter schreibt: «auf *Rumex obtusifolius* gemein.» — Ist wahrscheinlich eine *Ramularia*. Die Art ist zu streichen.

Boletus pumilus **Saut.**, Fl. Salzb., l. c., p. 113 et 145, nr. $8/_1$; Sacc., Syll. fung., vol. VI (1888), p. 44.

Exemplare liegen nicht vor, die Beschreibung ist kurz und nichtssagend; daher ist die Art am besten zu streichen.

Calloria alnea **Saut.**, Fl. Salzb., l. c., p. 165, nr. 5, nomen nudum.

Auf Erlenblättern.

Hieher gehört wohl *C. Neesii* Saut. Wurde von den Autoren nicht beachtet, fehlt im Herbar Sauter, ist also zu streichen.

Calloria Neesii **Saut.** in Mitteil. Ver. Salzb. Landesk., Bd. VI (1866), p. 48, nom. nudum.

Auf Erlenblättern, hat wohl mit *Peziza Neesii* auf Erlenrindenstücken nichts zu tun, sondern ist identisch mit *C. alnea* Saut.

Caloceras hypnophilum **Saut.** in Flora, Bd. 24 (1841), p. 317. — *Calocera hypnophila* Saut. sec. Sacc., l. c., vol. VI (1888), p. 737.

Ist zu streichen.

Cantharellus elegans **Saut.** in Flora, Bd. 24 (1841), p. 318 et Fl. Salzb., l. c., p. 109 et p. 143, nr. 7.

Diese Art wurde von den Autoren nicht berücksichtigt. Unter den zwei Faszikeln Pilzen von Sauter, die sich im Landesmuseum in Salzburg befinden, welche übrigens der Hauptsache nach nur Tauschmaterial mit anderen Mykologen enthalten, ist ein Exemplar von *C. elegans* Saut., das ich aber nicht als Original ansprechen kann, da erstens die Aufschrift nicht von der Hand Sauters stammt, zweitens der Standort ein ganz anderer[1]) ist als der-

[1]) Auf Bryen an einem Alpenbach im Anlauftal (bei Gastein), bei Sauter auf *Dicranum scoparium* in der Öde bei Mittersill.

jenige, den Sauter in seiner Publikation erwähnt. Da sonach das Originalexemplar fehlt, die Beschreibung aber für eine sichere Agnoszierung zu kurz ist, muß die Art gestrichen werden.

Cantharellus pruinosus **Saut.**, Beitr. Pilzfl. Pinzg. in Mitteil. Ver. Salzb. Landesk., Bd. VI (1866), p. 42 et Fl. Salzb., l. c., p. 109, nr. 3. — *C. sinuosus* Saut. in Flora, Bd. 24 (1841), p. 318 (errore typograph.).

Ist zu streichen.

Cantharellus sinuosus **Saut.**

Siehe unter *C. pruinosus* Saut.

Cantharellus tenuissimus **Saut.**

Siehe unter *Cyphella tenuissima* Saut.

Clavaria alpina **Saut.** in Flora, Bd. 24 (1841), p. 316.

Diese Art, mit der die Autoren auch nichts anzufangen wußten, ist infolge mangels an Originalen zu streichen.

Cordyceps Muelleri **Saut.**

Siehe unter *Pistillaria Muelleri* Saut.

Craterellus minimus **Saut.** in Hedwigia, Bd. 15 (1876), p. 152.

Ist zu streichen.

Cyphella ciliata **Saut.** in Flora, Bd. 28 (1845), p. 134.

Ist zu streichen.

Cyphella elegans **Saut.** in Hedwigia, Bd. 15 (1876), p. 152.

Ist zu streichen.

Cyphella epiphylla **Saut.** in Flora, Bd. 28 (1845), p. 135, sec. Poetsch u. Schiederm., Verz. Öst. ob d. Enns samenl. Pfl. (1872), p. 129, nr. 1365; Winter in Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. I, Abt. 1 (1884), p. 326.

An der von Poetsch und Schiedermayr zitierten Stelle ist, wie in der ganzen betreffenden Abhandlung, keine *Cyphella* dieses Namens zu finden; auch in den anderen Arbeiten Sauters fand ich sie nicht. Offenbar liegt ein Irrtum der genannten Autoren vor; vermutlich handelt es sich um einen Herbarnamen, zu dem aber Belege fehlen. Die Art muß gestrichen werden.

Cyphella tenuissima **Saut.**, Beitr. Pilzfl. Pinzg. in Mitteil. Ver. Salzb. Landesk., Bd. VI (1866), p. 44 et Fl. Salzb., l. c., p. 109, nr. 1. — *Cantharellus tenuissimus* Saut. in Flora, Bd. 24 (1841), p. 317.

Ist zu streichen.

Diderma elegans **Saut.** in Flora, Bd. 24 (1841), p. 316.

Wurde von den Autoren vernachlässigt, die Beschreibung ist nichtssagend. Exemplare existieren nicht. Die Spezies ist zu streichen.

Grandinia pileata **Saut.** in Hedwigia, Bd. 15 (1876), p. 34.

Sauter (vgl. Mitt. Ges. Salzb. Landesk., Bd. 20 [1880], p. 218) bemerkt selber, daß Kalchbrenner den Pilz für eine noch unentwickelte *Hypocrea lateritia* hält.

Ist zu streichen.

Helvella fuliginea **Saut.** in Flora, Bd. 24 (1841), p. 319.
Ist wohl nichts als eine der Formen der ziemlich variablen *H. lacunosa* Afz.

Helvella infula Schäff. var. ***albida*** **Saut.**, Fl. Salzb., l. c., p. 61, nr. 4 (nomen nudum).
Ist zu streichen.

Helvella monachella Fr. var. ***viridescens*** **Saut.**, Fl. Salzb., l. c., p. 61, nr. 5 (nomen nudum).
Ist zu streichen.

Hydnum citrinum **Saut.**, Fl. Salzb., l. c., p. 150, nr. 26 (nomen nudum).
Offenbar eine nur als Herbarname aufgestellte Art, die Sauter, l. c., selbst als synonym zu *H. geogenium* Fr. zieht.

Hydnum giganteum **Saut.**, l. c., nr. 25.
Anscheinend auch wieder nur eine als Herbarname aufgestellte Art, welche Sauter, l. c., selbst als identisch mit *H. septentrionale* Fr. ansieht.

Hydnum nanum **Saut.** in Hedwigia, Bd. 16 (1877), p. 73.
Ist zu streichen.

Hydnum roseum **Saut.** sec. Schiederm. in Öst. bot. Zeitschr., Bd. 27 (1877), p. 6.
Bei Durchsicht von Sauters Arbeiten bin ich auf diese Art nicht gekommen, es handelt sich offenbar um einen Herbarnamen, der einfach zu übergehen ist.

Hydnum sulphureum **Saut.** in Hedwigia, Bd. 8 (1869), p. 40.
Beschreibung kurz, Name auch schon anderweitig vergeben. Am besten ist diese von den Autoren ganz übergangene Art, von der Exemplare fehlen, zu streichen.

Lachnella phacidioides **Saut.**, Fl. Salzb., l. c., p. 166, nr. 8 (nomen nudum).
Da weder eine Beschreibung noch Exemplare vorliegen, ist die Art nicht zu deuten und zu streichen.

Merulius giganteus **Saut.** in Hedwigia, Bd. 16 (1877), p. 73 et Fl. Salzb., l. c., p. 113.
Ist zu streichen.

Morchella cellaris **Saut.** in Flora, Bd. 28 (1845), p. 134 et apud Poetsch u. Schiederm., Verz. Öst. ob d. Enns samenl. Pfl. (1872), p. 156, nr. 1598.
Diese von den Autoren völlig übergangene Art halte ich wohl für identisch mit *M. costata* Pers.

Panus cinereus **Saut.** in Hedwigia, Bd. 15 (1876), p. 151.
Ist zu streichen.

Perichaena microcarpa **Saut.** in Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl. (1844), p. 262, nr. 2180.
Ist synonym zu *P. fusco-atra* (Sibth.) Rost.

Peziza ammophila **Saut.** in Flora, Bd. 24 (1841), p. 308.
Saccardo (l. c., p. 135) brachte die Art zu *Humaria,* welchem Vorgehen sich auch Rehm (l. c., p. 940) anschloß. Winter (l. c., p. 130) fand sie,

ähnlich wie ich, nicht im Herbar Sauter. Da jegliche Angaben über die Fruchtschichte fehlen, ist die Art zu streichen.

***Peziza elegans* Saut.** in Flora, Bd. 24 (1841), p. 313 et Fl. Salzb., l. c., p. 107, nr. 28.

Saccardo, l. c., p. 284, stellte die Art zu *Pezizella,* was auch Rehm, l. c., p. 661, akzeptiert. Schon Winter, l. c., p. 132, nr. 28, fand das Original nicht in Sauters Herbar; auch mir liegt dasselbe nicht vor. Daher ist die Art einfach zu streichen.

***Peziza excavata* Saut.** in Flora, Bd. 24 (1841), p. 314 et Fl. Salzb., l. c., p. 108, nr. 33 et p. 163, nr. 133.

Saccardo (l. c., p. 287) stellt die Art zu *Pezizella,* was auch Rehm (l. c., p. 660) tut. Winter (l. c., p. 132, nr. 33) fand den Pilz nicht in Sauters Herbar, ähnlich wie ich; daher ist die Art, die möglicherweise — wie schon Rehm vermutete — eine *Orbilia* sein kann, zu streichen.

***Peziza Phragmitidis* Saut.**, l. c., Bd. 28 (1845), p. 133. — *Helotium Phragmitidis* Poetsch u. Schiederm., Verz. Öst. ob d. Enns samenl. Pfl. (1872), p. 160, nr. 1658.

Saccardo (l. c., p. 263) zog die Spezies zu *Phialea,* Rehm (l. c., p. 762) zu *Ciboria,* wozu sie vielleicht mit Rücksicht auf das Merkmal «zwiebelig verdickter Stiel» gehören mag. Da aber über den Bau der Fruchtschichte nichts bekannt ist, ferner Originalexemplare fehlen, ist die Spezies am besten zu streichen.

***Peziza pileiformis* Saut.**, l. c., p. 134. — *Helotium pileiforme* Poetsch u. Schiederm., l. c., p. 159, nr. 1646.

Wurde von den Mykologen nicht weiter beachtet. Da die Beschreibung Sauters sehr kurz ist, Exemplare zum Vergleich fehlen, ist die Art zu übergehen.

***Peziza quercicola* Saut.** in Hedwigia, Bd. XV (1876), p. 151 et Fl. Salzb., l. c., p. 113, nr. 5 et p. 163, nr. 116.

Saccardo (l. c., p. 262) reihte die Spezies bei *Phialea,* Rehm (l. c., p. 874) bei *Lachnum* ein. Nach den Angaben über den mikroskopischen Bau der Fruchtschichte durch Winter (l. c., p. 133) — ich selbst sah keine Exemplare — halte ich diesen auf *Quercus*-Rinde angeführten Pilz einfach für *Lachnum bicolor* Karst.

***Peziza schistarenaria* Saut.** in Hedwigia, Bd. 16 (1877), p. 73 et Fl. Salzb., l. c., p. 162, nr. 63.

Saccardo, l. c., p. 186, und Rehm, l. c., p. 1050, stellen mit Recht diese Art zu *Lachnea.* Allein schon Winter (vgl. Hedwigia, Bd. 20 [1881], p. 133, nr. 41) fand dieselbe nicht in Sauters Herbar. Auch ich kann dieselbe in Sauters Sammlung nicht eruieren. Da somit eine Untersuchung der Fruchtschichte zur Ergänzung der von der Art nur auf Grund der makroskopischen Merkmale gegebenen Beschreibung nicht möglich ist, muß *P. schistarenaria* Saut. als Art einfach gestrichen werden.

***Peziza tenuis* Saut.** in Flora, Bd. 24 (1841), p. 308 et Fl. Salzb., l. c., p. 105, nr. 6 et p. 161, nr. 53.

Saccardo, l. c., p. 139, stellt die Art zu *Humaria,* wo wir sie auch bei Rehm, l. c., p. 940, finden. Da Winter (l. c., p. 130, nr. 6) die Spezies nicht fand und mir dieselbe auch nicht in Händen ist, muß die Art gestrichen werden.

***Peziza tenuissima* Saut.** in Flora, Bd. 24 (1841), p. 315 et Fl. Salzb., l. c., p. 108, nr. 34.

Da Winter von dieser von den Autoren übergangenen Art an Sauters Orinalexemplaren nichts fand und ich selber in Sauters Herbar überhaupt diese Spezies nicht zu Gesicht bekam, ist die Art einfach zu streichen.

***Pistillaria Muelleri* Saut.** in Flora, Bd. 35 (1852), p. 579 et Fl. Salzb., l. c., p. 180. — *P. sclerotioides* Fr. var. *Muelleri* Saut., Fl. Salzb., l. c., p. 155, nr. 3. — *P. sclerotioides* subsp. *Muelleri* Sacc., l. c., vol. VI (1888), p. 752. — *Cordyceps Muelleri* Saut. sec. Schiederm. in Öst. bot. Zeitschr., Bd. 27 (1877), p. 6.

Winter[1]) und Fries[2]) äußern schon Bedenken gegen die Berechtigung der Art; ich halte sie für identisch mit *P. sclerotioides* Fr.

Pistillaria sclerotioides Fr. **var. *Muelleri* Saut.**

Siehe unter *P. Muelleri* Saut.

Polyporus adustus Fr. **var. Saut.**, l. c., p. 150 et Fl. Salzb., l. c., p. 147, nr. 40.

Mit der Angabe: differt glabritie, margine recto, albido, poris cinereis, später als var. *glabra, albo-marginata.*

Eine belanglose Form des ja etwas variablen *P. adustus,* die ich nur der Vollständigkeit halber hier erwähne.

***Polyporus (Pleuropus) albidus* Saut.**, l. c., Bd. 8 (1869), p. 41.

Diese Art wurde von den Autoren ganz ignoriert; Sauter selbst hat sie in seiner Flora von Salzburg weggelassen und führt nur auf p. 148, nr. 70 *P. albidus* (Schäff.) an, mit welcher Spezies er offenbar nachträglich seine Art identifizierte. Die Beschreibung seiner Art wie das Substrat (Nadelholz) stimmen auf *P. albidus* (Schäff.) = *Polystictus albidus* (Trog.). *Polyporus albidus* Saut. ist also synonym zu *Polystictus albidus* (Trog.).

***Polyporus (Pleuropus) alpinus* Saut.** in Hedwigia, Bd. 15 (1876), p. 33 et Bd. 16 (1877), p. 72 et Fl. Salzb., l. c., p. 110.

Ist zu streichen.

***Polyporus fusco-pallidus* Saut.**, Fl. Salzb., l. c., p. 180.

Ist zu streichen.

***Polyporus (Merisma) Hippocastani* Saut.** in Hedwigia, Bd. 8 (1869), p. 41.

Ist zu streichen.

***Polyporus lacrymans* Saut.** in Hedwigia, Bd. 15 (1876), p. 150.

Ist zu streichen.

***Polyporus morosus* Saut.** sec. Schiederm. in Öst. bot. Zeitschr., Bd. 27 (1877), p. 6.

Ich konnte nur einen *P. morosus* Kalchbr. in Bot. Zeit., Bd. 27 (1869), p. 496, ausfindig machen, aber keine Sautersche Art dieses Namens. Das ganze ist wohl ein Irrtum.

---

[1]) In Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. I, Abt. I (1884), p. 297.

[2]) Vgl. Hymen. Europ., p. 686.

***Polyporus (Apus) nigrozonatus* Saut.** in Hedwigia, Bd. 15 (1876), p. 33.
Vielleicht *Daedalea unicolor* Fr. — Jedenfalls zu streichen.

***Polyporus (Pleuropus) orbicularis* Saut.** in Hedwigia, Bd. 15 (1876), p. 150.
Ist wohl nichts als eine unbedeutende Form von *Polyporus arcularius* Fr.

***Polyporus oxyporus* Saut.** in Hedwigia, Bd. 15 (1876), p. 150.
Ist zu streichen.

***Polyporus (Apus) palmatus* Saut.** in Hedwigia, Bd. 15 (1876), p. 151 et Fl. Salzb., l. c., p. 112.
Ist zu streichen.

***Polyporus (Apus) submembranaceus* Saut.** in Hedwigia, Bd. 15 (1876), p. 153.
Ist zu streichen.

***Polyporus (Apus Inoderm.) tenerrimus* Saut.**, Fl. Salzb., l. c., p. 180.
Wohl eine nicht näher zu klärende *Poria*. Ist zu streichen.

Polyporus velutinus Fr. var. β) ***albida* Saut.**, Fl. Salzb., l. c., p. 148, nr. 74.
Sauter beschreibt dieselbe folgendermaßen: albida, subzonata, supra convexa, infra plana, margine fuscescente.
Wohl nichts als eine unbedeutende, nicht weiter zu beachtende Form von *Polystictus velutinus* Fr.

***Pterula dichotoma* Saut.** in Hedwigia, Bd. 15 (1876), p. 152 et Fl. Salzb., l. c., p. 181; Sacc., l. c., vol. VI, p. 741.
Von den meisten Autoren übergangen, auch in Rabenh., Kryptfl. v Deutschl., 2. Aufl., Bd. I, Abt. 1, sowie — obwohl aus Oberösterreich (bei Steyr) von Sauter beschrieben — in Poetsch und Schiedermayr (Verz. Öst. ob d. Enns samenl. Pfl.) fehlend, keine Originale mehr vorhanden, ist zu streichen.

***Pyronema ricciaecolum* Saut.**[1]) in Poetsch u. Schiederm., Verz. Öst. ob d. Enns samenl. Pfl. (1872), p. 161, nr. 1673 (nomen nudum).
Diese von Sauter offenbar nur im Herbar aufgestellte, von Poetsch und Schiedermayr als «nomen nudum» übernommene, sonst in der Literatur ganz übergangene Art, von der ich kein Original in Sauters Herbar fand, ist zu streichen.

Reticularia umbrina Fr. var. ***lutea* Saut.** in Poetsch u. Schiederm., Verz. Öst. ob d. Enns samenl. Pfl. (1872), p. 58, nr. 575 (nomen nudum).
Wurde von den Autoren nicht beachtet, offenbar identisch mit *Fuligo septica* Gmel.

***Sclerotium carneum* Saut.** in mscrpt.
Siehe unter *S. hypnophilum* Saut.

***Sclerotium hypnophilum* Saut.** in Flora, Bd. 28 (1845), p. 134; Sacc., l. c., vol. XIV (1899), p. 1154. — *S. Hypnorum* (non Schumach.) Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., I. Aufl., Bd. I (1844), p. 242, nr. 2068. — *S. carneum* Saut. in mscrpt.
Ungenügende Beschreibung, keine Exemplare, zu streichen.

[1]) Non Corda, während es l. c., p. 160, nr. 1665 ausdrücklich heißt *Leucoloma Hedwigii* Fuck. *b) ricciaecola* (Corda, non Saut.).

Sclerotium niveum **Saut.** in Flora, Bd. 24 (1841), p. 320 et Fl. Salzb., l. c., p. 110.

Saccardo führt diese Art unter *Sclerotium* im Bd. XIV nicht an; der Name «*niveum*» ist, ähnlich wie der Ausdruck «niveum» in der lateinischen Diagnose, irreführend, da man sich ein *S.* mit außen weißer Farbe vorstellt. Aus der beigegebenen deutschen Diagnose erst ersieht man, daß die Sclerotien innen weiß sind. Ich vermute, daß es sich um irgendwelche Pilzgehäuse mit weißem Nucleus handelt, wie sie ja an Blättern von *Veratrum album* mehrfach auftreten. Jedenfalls ist die Art zu streichen.

Sclerotium Thapsi **Saut.**, l. c., Bd. 35 (1852), p. 579.

Ist zu streichen.

Stemonitis tenella **Saut.** in Flora, Bd. 24 (1841), p. 316 et Fl. Salzb., l. c., p. 108, nr. 5 et p. 177, nr. 3.

Diese von den Autoren ganz übergangene Art, deren Beschreibung sehr unbestimmt ist und von der Exemplare fehlen, ist zu streichen.

Thelephora (resupinata) gelatinosa **Saut.** in Hedwigia, Bd. 15 (1876), p. 152; Sacc., l. c., vol. VI (1888), p. 541.

Bei genauem Durchlesen der Beschreibung drängte sich mir die Vermutung auf, daß die in Rede stehende Art nichts als *Th. sebacea* Pers. sei, was eine weitere Bestätigung darin fand, daß Sauter in der Flora von Salzburg, p. 112, in der Liste der von ihm in Hedwigia 1876 aufgestellten Arten die oben genannte Spezies einfach wegläßt, während auf p. 152, nr. 11 in der systematischen Aufzählung dafür *Th. sebacea* auftaucht. Ich gehe daher wohl nicht fehl, wenn ich *Th. gelatinosa* Saut. für identisch mit *Th. sebacea* Pers. erkläre.

Trichia fasciculata **Saut.** in Flora, Bd. 24 (1841), p. 315.

Von den Autoren nicht beachtet, Beschreibung unzulänglich, Exemplare fehlen; die Art ist zu streichen.

Trichia glomerata **Saut.**, l. c.

Wurde von den Autoren ignoriert, Beschreibung nichtssagend, Exemplare fehlen; die Art ist zu streichen.

Typhula flavescens **Saut.** in Flora, Bd. 24 (1841), p. 317.

Ist zu streichen.

Typhula limicola **Saut.** in Hedwigia, Bd. 15 (1876), p. 150.

Ist zu streichen.

Ustilago Rhynchosporae **Saut.** in Klotzsch, Herb. mycol., nr. 1896 (1854) et Fl. Salzb., l. c., p. 114, nr. 12.

Nach Saccardo (vgl. Syll. fung., vol. VII/$_2$, p. 464 et vol. XIV, p. 420) = *Ustilago Caricis* Fuck., jetzt *Anthracoidea Caricis* Bref.

Verpa pusilla **Saut.**[1]) in Hedwigia, Bd. 15 (1876), p. 151 et Fl. Salzb., l. c., p. 112 et 159.

Da es bereits eine *V. pusilla* Fries und eine *V. pusilla* Quel. gibt, sah sich Rehm (l. c., p. 1190) veranlaßt, die Art in *V. Sauteri* umzubenennen; unter

[1]) Sec. Rehm in Flora, 1841 ex errore.

diesem Namen findet sie sich auch in Saccardos Syll. fung., vol. XIV, p. 741. Da mit der kurzen Beschreibung nichts anzufangen ist, Originale aber nicht mehr existieren, ist die Art zu streichen.

***Verpa Sauteri* Rehm** vide *V. pusilla* Saut.

III. Revision der übrigen Pilze aus Sauters Herbar[1])

(so weit es sich nicht um von ihm beschriebene Formen handelt).

***Ascobolus furfuraceus* P.** (Saut., l. c., p. 165).

Auf Kuhmist, Guggenwald (bei Mittersill?), Oktober 1837; bei Mittersill (?), Mai 1838.

Richtig, nach der gegenwärtigen Nomenklatur *A. stercorarius* Schroet.

***Atractobolus ubiquitarius* Tode.**

Klauswald bei Mittersill, Mai 1838.

Kleines Stück Holz, nichts darauf.

***Calloria atrovirens* Pers.** (Saut., l. c., p. 165).

Auf einem faulenden Zweig, Mittersill (?), März 1838.

Schlecht entwickelt, nicht näher bestimmbar.

***Calloria chrysocoma* (Bull.).**

Auf einem Strunk von *Salix alba,* November 1857 (?).

Richtig, allerdings Hymenium unentwickelt. Jetzt als *Orbilia* gehend.

***Cenangium Cerasi* P.** (Saut., Fl., Pilze, p. 166).

(Auf *Salix*-Rinde) Salzburg, leg. Schwarz.

Ist eine Flechte, nämlich *Lecanora chlarona* (Ach.) [det. A. Zahlbruckner].

***Cenangium ferruginosum* Fr.** (Saut., Fl., Pilze, p. 166, nr. 4).

Auf Fichtenzapfen, Klauswald (Mittersill), April 1838.

Ist nach der gegenwärtigen Auffassung synonym zu *C. Abietis* Fr. β) *strobilinum* A. S. In Sauters Fl., l. c., steht «an Buchenästen», doch liegt mir ein derartiges Exemplar nicht vor.

***Cenangium pithyum* Fr.**

Auf morschem Holz, Februar 1838 (Mittersill?).

Ist eine alte *Rosellinia* mit zum Teil aufgebrochenen Gehäusen.

***Cenangium seriatum* Fr.** (Saut., Fl., Pilze, p. 167).

Auf Holz, März (1835?)

Ist eine alte, zum Teil zerstückelte *Rosellinia.*

***Coryne sarcoides* Fr.** (Saut., Fl., Pilze, p. 165).

Im Wald bei Salzburg. Mai 1842 (im Herbar als *Bulgaria*).

Ist *Gyrocephalus helvelloides* Keißl. *(Guepinia helvelloides).*

***Dermatea furfuracea* (Rth.)** (Saut., Fl., Pilze, p. 166).

Auf *Alnus incana,* Klauswald bei Mittersill, November 1838; an Zweigen von *Corylus . . .?* März 18 . . . ? (bezeichnet als β) *maior caespitosa*).

[1]) Anordnung der besseren, rascheren Übersicht halber nicht systematisch, sondern alphabetisch. Die Fundorte liegen der Hauptsache nach im Salzburgischen (und zwar meist die Umgebung von Mittersill im Pinzgau oder in der Nähe der Stadt Salzburg) oder in Oberösterreich (meist bei Steyr oder Ried).

Richtig, jetzt *Cenangium furfuraceum* De Not. Das dritte Exemplar (bezeichnet als var. *minor,* auf *Alnus,* November 1838) enthält nichts.

***Dermatea tiliacea* Fr.** (Saut., l. c., p. 166, nr. 4).

Auf Zweigen von *Populus,* bei Salzburg (?), leg. A. Göttinger (im Herbar als *Peziza tiliacea* Fr.? an *Thelephora frondescens*).

Ist ein *Corticium* (*flocculentum* Fr.), jetzt *Cytidia flocculenta* H. et L.

***Discina perlata* Fr.** (Saut., l. c., p. 160) (Poetsch et Schiedermayr, l. c., p. 163, nr. 1704).

Bei Salzburg (leg. Richter), Juni 1849.

Ist *Plicaria badia* Fuck.

(?Gleink bei) Steyr (Oberösterr.), leg. Engel; Wald ober . . .? hof, April (1848?) bei Steyr?

Ist *Discina venosa* Sacc.

***Geoglossum difforme* Fr.**

Klauswald, Mittersill, September 1838, . . .? September 1838, . . .? September 1839.

Nicht bestimmbar, da mikroskopische Einzelheiten nicht mehr erkennbar.

***Geoglossum glabrum* P.** (Saut., Fl., Pilze, p. 159, nr. 2).

Sumpfwiesen bei Kitzbüchl (Tirol), September 1848, Leopoldskroner (?) Teich bei Salzburg, September 1849.

Ist *Trichoglossum hirsutum* Boud.

Pinzgau *[b) gregarium];* Annaberg (bei Abtenau), September 1848 (?); . . .? bei Salzburg.

Nicht näher bestimmbar, da mikroskopische Details nicht mehr erkennbar.

***Geoglossum glutinosum* P.**

. . .? Oktober 1838.

Aus gleichen Gründen nicht bestimmbar.

***Gyromitra esculenta* P.** (Saut., Fl., Pilze, p. 158).

Aigen (bei Salzburg), leg. J. Stohl.

Ist ein Hymenomycet, vermutlich *Pholiota caperata.*

***Helotium acuum* (A. S.)** (Saut., l. c., p. 164, nr. 10).

Auf Fichtennadeln, Spitellau (bei Steyr?, Oberösterr.), März 1843; auf einem Fichtenzapfen, ?, März? (an nov. sp.?).

Nichts darauf.

***Helotium aeruginosum* (P.)** (Saut., l. c., p. 164, nr. 8).

An morschem Holz, Imberg (bei Salzburg), August 1868.

Richtig; jetzt *Chlorosplenium aeruginosum* D. N.

***Helotium calopus* Fr.** (Saut., l. c., p. 164, nr. 15).

Auf einem Stengel bei Salzburg (?), Oktober 1864 (differt cupula . . .?, albido-flava).

Ist wohl *Phialea cyathoidea* Gill.

***Helotium calyculus* Sow.** (Saut., l. c., p. 164, nr. 13).

Auf faulendem Holz, Klauswald, bei Mittersill, September 1837 (?) [β) *infundibulum* Batsch.].

Ist *Coryne sarcoides* Tul., soweit nach dem dürftigen Stück erkennbar.

***Helotium citrinum* (Hedw.)** (Saut., Fl., Pilze, p. 164, nr. 14).
Auf Holz (Mittersill?), Oktober 1838.
Richtig.

***Helotium disciforme* Fr.** (Poetsch u. Schiederm., l. c., p. 160, nr. 1663).
Im «Himmelreich» (?) bei Steyr (?), Oktober 1841; auf faulem Holz bei Steyr.
Ist anscheinend eine nach dem dürftigen Material nicht näher bestimmbare *Plicaria*.

***Helotium epiphyllum* P.** (Saut., l. c., p. 164, nr. 24).
Auf *Quercus*-Blättern (bei Salzburg?), Herbst 1854.
Nur eine *Sphaerella* zu sehen.
Auf *Fagus*-Blättern, Kapuzinerberg bei Salzburg.
Ist ein nicht näher bestimmbares *Lachnum*.
Auf Blättern von *Vaccinium Myrtillus*, Ammertal bei Mittersill, Oktober 1838 (?).
Richtig.
Auf *Alnus*-Blättern, Steinfeld-Au (bei Steyr, Oberösterr.?), Juni 1840.
Eine nicht näher bestimmbare *Cyphella*-Art.

***Helotium fructigenum* (Bull.)** (Saut., l. c., p. 164, nr. 7).
An *Alnus*-Zweigen, Mittersill?, Oktober 1838.
Ist offenbar *Rutstroemia bolaris* Rehm.

γ) ***rubicola* Fr.** (Poetsch u. Schiedermayr, l. c., p. 159, nr. 1647).
Auf Stengeln von *Rubus idaeus*, Richtwald (?) bei Steyr, November 1843.
Ist *Helotium scutula* Fr. f. *Rubi* Rehm.

***Helotium imberbe* Bull.** (Saut., l. c., p. 164, nr. 20).
Auf Holz, Mittersill, Oktober 1838 (zweites Exemplar ohne Datum).
Ist *Mollisia* (*cinerea* Karst.?).
Auf Holz, Velbertal (Pinzgau), Mai 1839 (var. *cinerea*).
Ist *Orbilia* (*chrysocoma* Sacc.?) und *Mollisia* (*cinerea* Karst.?)
Auf Holz, Amtshausschlucht bei Mittersill, Juni 1828.
Unrichtig, nicht näher bestimmbar.

***Helotium lenticulare* (Bull.)** (Saut., Fl., Pilze, p. 164, nr. 17).
Auf *Origanum?*, Königs-See? (Bayern), September 1840.
Ist *Helotium scutula* Karst.

***Helotium pallescens* P.** (Saut., l. c., nr. 16).
Auf Holz, Wilhelmsdorf (bei Mittersill?), Oktober 1838.
Wohl richtig.
. . . ? September (1838?).
Helotium mit noch jungen Schläuchen, nicht bestimmbar.

***Helotium pithyum* P.** (Saut., Fl., Pilze, p. 164, nr. 1).
Auf Tannenrinde, leg. Richter.
Richtig. Jetzt *Pithya vulgaris* Fr.

***Helotium salicellum* Fr.** (Saut., l. c., p. 164, nr. 18).

Auf hartem Holz, Mittersill.

Ist *H. citrinum* Fr.

Auf *Salix Caprea,* Mittersill, Februar 1839.

Schlecht entwickelt, nicht zu bestimmen.

***Helvella atra* König.**

An Waldwegen, Tiefenbachgraben (Faistenau bei Salzburg), Herbst.

Ist *H. pulla* Holmsk. f. *Klotzschiana* Rehm.

Nach der anscheinend intensiv gelben Hutunterseite nicht die typische *H. pulla,* sondern f. *Klotzschiana.*

***Helvella brevipes* DC.** (Saut., Fl., Pilze, p. 159, nr. 10).

An faulenden Wurzelstöcken abgetriebener Bergwälder bei Golling, Mai (1855?).

Scheint irgendein verkümmerter, nicht näher bestimmbarer Hymenomycet zu sein.

H. brevipes DC. (Fl. franç., VI, p. 28) scheint überhaupt ein ganz unbeachtet gebliebener Name zu sein. Man sucht in Saccardos Sylloge im 8. wie im 15. Band (Synonymenverzeichnis), wie auch in Rehm (Rabenh., Kryptfl., 2. Aufl., I, 3) vergeblich.

Nach DC., l. c., gleicht diese Art sehr *H. elastica* Bull. Nicht zu verwechseln hiermit ist *H. brevipes* Gill., Champ. France, Discom., p. 11, Pl. 8.

***Helvella crispa* Fr.** (Saut., Fl., Pilze, p. 159, nr. 2).

Plainerwald bei Salzburg, November 1841 (leg. Eysn); Mönchsberg bei Salzburg, September 1844 (leg. Lorenz).

Richtig.

***Helvella elastica* Bull.** (Saut., Fl., Pilze, p. 159, nr. 9).

Kleßheimer Park bei Salzburg, September 1855; . . .? September 1864; Radeck (nächst Salzburg) bei der Holzsäge, Oktober 1843 (leg. Frau v. Eysn); fürstlich Lambergscher Garten bei Steyr (Oberösterr.), Juli 1843.

Richtig.

***Helvella infula* Schaeff. α) *laevis* Fr.** (Saut., Fl., Pilze, p. 159, nr. 4, hier als var. *albida*).

Imberg ober der Stadtaussicht (Salzburg), September 1842 (pileo albido, stipite laevi albo differt), . . .? Wald.

Ist eine *Collybia* vermutlich; zweites Exemplar nur Bruchstücke.

***Helvella lacunosa* Afz.** (Saut., Fl., Pilze, p. 159, nr. 3).

Lanthalermoor, 1852.

Ist *H. crispa* Fr.

Klamm-H. (?) (Gniglau bei Salzburg).

Ist *H. elastica* Bull.?

***Helvella monachella* P.** (Saut., Fl., Pilze, p. 159, nr. 5).

Auf Birkenholz, Aigen bei Salzburg, August 1849 (leg. Stohl), September (1865?).

Ist wohl *H. pulla* Holmsk.

Wald nächst Radeck bei Salzburg, September 1857 (var. *viridescens*).

Ist wohl *H. elastica* Holmsk.

***Helvella sulcata* Afz.** (Saut., Fl., Pilze, p. 158, nr. 1).

Kleßheimer Park bei Salzburg, September 1855, Aigen bei Salzburg (leg. Stohl).

Richtig. Zu erwähnen wäre nur, daß die unter nr. 3 angeführte *H. lacunosa* Afz. bekanntlich gegenwärtig als identisch mit *H. sulcata* angesehen wird. Da in Fries, Systema mycologicum (dem nunmehrigen Ausgangspunkt für die Nomenklatur des größten Teiles der Pilze), Bd. II, p. 15, der Name *H. sulcata* zuerst angeführt erscheint, kommt dieser Name für die Bezeichnung der Spezies in Betracht.

***Helvella verpoides* Fr.** (Saut., Fl., Pilze, p. 159, nr. 11).

Aigen (bei Salzburg), leg. Stohl, September 1842 *(Verpa biloba).*

Ist *Microglossum,* und zwar offenbar *M. viride* Gill.

***Heyderia abietis* Fr.** (Saut., Fl., Pilze, p. 159).

Auf Fichtennadeln, Leopoldskroner Wald (bei Salzburg), Oktober 1845, November 1868.

Richtig. Jetzt *Mitrula cucullata* Fr.

***Hyalopeziza ciliaris* (Schrad.)** (Poetsch u. Schiederm., l. c., p. 159, nr. 1624).

Auf *Salix*-Blättern (auf der Etikette *Pyrus!*) bei Garsten (Oberösterr.), Juli 1848.

Nichts darauf.

***Hypoderma scirpinum* Duby** (Saut., Fl., Pilze, p. 167, nr. 3).

An Schäften von *Scirpus lacustris* im Kahn am Trumer-See, Oktober 1861 (im Herbar bezeichnet als *Hysterium* et *Leptostroma scirpinum* Fr.).

Richtig.

***Hysterium elatinum* Rch.** (Saut., Fl., Pilze, p. 167).

Auf Fichtenrinde, Klauswald (Mittersill), April 1839.

Ist wohl der Hauptsache nach *Xylographa parallela* Fr.

Auf Tannenrinde, bei Ried (Oberösterr.), Juli 1840.

***Hysterium globulare* Fr.** (Saut., l. c., p. 167, nr. 1).

Auf Holz, Mittersill (Salzburg). (Sauter, l. c., schreibt «auf Kräuterstengeln»!).

Alte Gehäuse, vielleicht eine *Aposphaeria.*

***Hysterium lineare* Fr.** (Saut., Fl., Pilze, p. 167, nr. 5).

Auf Balken, Mittersill?, März 1838.

Ist *Xylographa parallela* Fr.

Auf *Larix*-Rinde (?), Kapuzinerberg bei Salzburg, März 1838.

Ist anscheinend *Glonium lineare* Fr.

***Hysterium pulicare* P.**

Auf Holz, Radeck bei Salzburg, Oktober 18 . . ?

Richtig.

***Lachnella spadicea* Pers.** (Saut., l. c., p. 166, nr. 1).

An *Berberis,* Bruderhausschlucht bei Mittersill, November 1838.

Bei Sauter, l. c., steht «an dürren Zweigen von *Berberis*»; im Herbar liegen kleine Holzstückchen (ob von *Berberis?*) mit *Cenangium furfuraceum* De Not.

***Mitrula paludosa* Fr.** (Saut., Fl., Pilze, p. 159).
Kappler Moor bei Salzburg, Juni 1858.
Richtig.

***Morchella elata* Fr.**
Salzburg, Mai 1849.
Wahrscheinlich richtig, soweit nach dem Bruchstück zu erkennen.

***Morchella patula* P.** (Saut., Fl., Pilze, p. 158).
. . . ? April 1866 (offenbar Umgebung von Salzburg), Schwarzenberg-Alpe, Juni 1868 (?).
Ist wohl *M. elata* Pers.
Inliegend eine Kapsel mit zwei Stücken, bezeichnet als *M. patula* var. *minor,* welche zu *Gyromitra esculenta* Fr. gehören.

***Ombrophila lilacina* (Wulf.)** (Saut., l. c., p. 165, Poetsch u. Schiedermayr, l. c., p. 164, nr. 1714 als *Calloria*).
In Sauters Herbar von zahlreichen Standorten (meist als *Peziza* bezeichnet, auch als β) *carnea* Pers. vorkommend). Scheint durchwegs *Coryne sarcoides* Tul. zu sein. Was Sauter in Rabenh., Fungi europ., nr. 2106 (bei Salzburg) als *O. lilacina* ausgibt, ist offenbar eine noch junge *Coryne sarcoides* mit noch einzelligen Sporen. Was er in Thuem., Fungi austr., nr. 520 als *O. lilacina* var. *carnea* Pers. ausgab, ist — hier sieht man deutlich mehrzellige Sporen — ebenfalls *Coryne sarcoides.* Rehm (l. c., p. 481) konnte auf diese Feststellung nicht kommen, da seine Exemplare keine entwickelte Fruchtschichte besaßen.

***Ombrophila purpurascens* Fr.**
Auf Holz, Imberg bei Salzburg.
Ist *Coryne sarcoides* Tul.

***Ombrophila purpurea* Fr.**
Auf einem Hirnschnitt, Radeck bei Salzburg?, Oktober 1865; auf faulendem Holz, Annaberg (bei Abtenau?), August 1838.
Ist *Coryne sarcoides* Tul.

***Orbilia leucostigma* Fr.** (Saut., l. c., p. 165).
Auf Holz, . . .? -Wald (bei Mittersill?), September 1838 (ceracea, albissima; an *P. tenerrima* Fr.?).
Ist *Pezizella hyalina* Rehm.

***Patellaria atrata* P.** (Saut., l. c., p. 166).
Auf morschem Holz, . . . ?, Februar 1863.
Richtig.

***Patellaria Lecideola* Fr.** (Saut., l. c., p. 166).
Auf Holz, Klauswald (bei Mittersill), Mai 1838.
Ist eine Flechte, *Buellia myriocarpa* Nyl. (det. J. Steiner).

***Patellaria melaxantha* Fr.** (Saut., l. c., p. 166, nr. 4).
Auf Holz, Burgschlucht (bei Mittersill), Juli 1838.
Ist *Dasyscypha cerina* Fckl.
Auf Holz, Klauswald (bei Mittersill), Mai 1838.
Ist eine Flechte, wohl *Bacidia* sp. (det. J. Steiner).

***Patellaria pulla* Fr.** (Saut., l. c., p. 166).

Feuchte, morsche Fußbodendielen, Mittersill?, September 1838.

Nichts darauf.

Auf entrindetem Holz, Klauswald (bei Mittersill).

Ist eine Flechte, *Buellia myriocarpa* Nyl. (det. J. Steiner).

Auf Holz, bei Salzburg?, leg. Engel.

Eine alte, nicht näher bestimmbare Flechte.

***Patellaria* spec.**

Auf morschem Holz, Mai 1847 (?), leg. v. Schenck.

***Peziza abietina* Pers.** (Saut., Fl., Pilze, p. 160, nr. 17).

In Wäldern bei Untersulzbach (Pinzgau), August 1837; . . .? Oktober 1838 (bezeichnet als β) *rubiginosa*).

Ist *Gyrocephalus helvelloides* Keißl. *(Guepinia helvelloides).*

***Peziza Abbotiana* Sow.** (Saut., Fl., Pilze, p. 164, nr. 144).

Aigen bei Salzburg, leg. Stohl.

Ist, wie schon Winter im Herbar Sauter vermerkte, *Melachroia xanthomela* Boud. Die eigentliche *P. Abbotiana* ist bekanntlich eine *Patellaria.*

***Peziza ancilis* Pers.** (Saut., Fl. Pilze, p. 160, nr. 12).

Mühlbach (bei Mittersill), Juni 1839.

Ist, so weit der schlechte Erhaltungszustand der mikroskopischen Details erkennen läßt, *Acetabula leucomelas* Pers. Man sieht nicht die für *Discina ancilis* bezeichnenden spindelförmigen, beiderseits in eine kegelige Spitze ausgezogenen, sondern einfache breit-elliptische Sporen

***Peziza anomala* P.** (Saut., l. c., p. 162, nr. 101).

Auf morschem Holz, Schloßgarten (Hellbrunn? bei Salzburg), Mai 1838.

Schlechte Stücke, wohl richtig, jetzt *Solenia anomala* Fckl.

***Peziza applanata* (Hdw.)** (Saut., l. c., p. 161, nr. 32).

Aigen bei Salzburg, leg. Schenck, August 1872.

Ist *Aleuria aurantia* Fuck.

Bei Salzburg (?), leg. Thomas (?), September 1848.

Ist wohl *Plicaria badia* Fuck. (Hymen. aber schlecht).

***Peziza arenaria* Osb.** (Poetsch u. Schiederm., l. c., p. 163, nr. 1698 sub *Pustularia*).

Im Sand, bei Steyr (Oberösterr.), Sand des Steyrflusses zu Spital bei Steyr, 1. August 1840;[1]) Plainer-Au (Salzburg).

Ist *Sepultaria araneosa* Rehm.

***Peziza atrata* P.** (Saut., Fl., Pilze, p. 163, nr. 137).

Amtshausschlucht bei Mittersill, Juni 1839.

Richtig. Jetzt *Mollisia atrata* Karst. Nicht auf Stengeln von *Urtica,* wie irrtümlich auf der Etikette steht, sondern auf *Senecio* oder *Eupatorium.*

An Umbelliferenstengeln, Amtshausschlucht (bei Mittersill), Juni 1838.

Wohl richtig, jetzt *Mollisia atrata* Karst.

Auf Holz, bei Mittersill? Oktober 1838 (et *P. cinerea*).

Ist *Pezizella hyalina* Rehm und *Mollisia* spec.

[1]) Vgl. Sauter in Flora, Bd. 28 (1845), p. 134.

***Peziza aurantia* Flor. Dan.** (Saut., Fl., Pilze, p. 160, nr. 20, irrtümlich als *P. aurantiaca*).
Mönchsberg bei Salzburg, 1873.
Richtig.

***Peziza axillaris* Pers.** (Saut., Fl., Pilze, p. 163, nr. 126).
Auf *Schistidium pulvinatum,* vom Schmidtenstein (bei Zell am See).
Ist eine Flechte (*Callopisma* spec.).

***Peziza bicolor* Bull.** (Saut., Fl., Pilze, p. 162, nr. 77).
Auf Stengeln von *Rubus idaeus.*
Ist *Lachnum niveum* Karst.
Auf *Quercus*-Ästchen, Hoher Tenn (?), (bei Bruck i. P.), September . . . ?
Ist *Helotium citrinum* Fr.

***Peziza brunnea* A. S.** (Saut., l. c., p. 161, nr. 60; Poetsch u. Schiederm., l. c., p. 161, nr. 1678).
An Grabenrändern im Rieder Wäldchen (Oberösterr.), Juli 1840; Krimmler Fall, September 1838.
Ist *Humaria leucoloma* Boud.

***Peziza bulbosa* Hdw.** (Saut., Fl., Pilze, p. 160, nr. 6).
Mönchsberg bei Salzburg, August . . .?
Ist ein *Boletus* (vielleicht *B. Sistotrema* Fr.), schlecht erhalten.

***Peziza calycina* Schum.**
Var. *abietis.*
Schmidtenwald (bei Zell am See), Juni . . . ?
Ist *Cenangium Abietis* Rehm.

Peziza candida.
Auf faulendem *Abies*-Strunk, Schmidtenstein bei Zell am See, Juli 1836.
Nichts darauf.
Wäre *Solenia candida* Pers. (cf. Saut., l. c., p. 149).

***Peziza capillaris* Bull.** (Saut., l. c., p. 162, nr. 84).
An der Rinde von *Acer pseudoplatanus,* beim Fürstenbrunn bei Salzburg, Juni 1869 [α) *corticola*].
Ist wohl eine sterile *Lachnella corticalis.*
Auf faulendem Holz, Klauswald (bei Mittersill), Mai 1838.
Nichts darauf.

***Peziza carnea* Pers.**
Bei Ried (Oberösterr.), Oktober 1848.
Ist *Coryne sarcoides* Tul.
Auf *Alnus,* September . . . ?
Ist *Tapesia sanguinea* Fckl.

***Peziza carneo-rufa* Mart.** (Saut., l. c., p. 162, nr. 70).
Achgries? (Salzburg).
Ist *Lachnea brunnea* Rehm.
P. carneo-rufa Mart. ist eine höchst fragliche Art, über die auch Rehm nichts in Erfahrung bringen konnte. Nach Fries soll sie *P. brunnea* nahe stehen.

***Peziza Catinus* Hlmsk.** (Saut., l. c., p. 160, nr. 26).

Bruderhausschlucht (bei Mittersill) 1837 (an *P. fuliginea* Schm.?); Klauswald bei Mittersill, September 1837.

Ist *Plicaria badia* Fckl.

***Peziza caulicola* Fr.** (Saut., Fl., Pilze, p. 162, nr. 82).

Auf Stengeln von *Urtica dioica,* am Schloßberg bei Salzburg, Juni 1838.

Ist *Phialea Urticae* Sacc. (vielleicht auch einige Stücke *Ph. cyathoidea* darunter).

***Peziza ceracella* Fr.** (Saut., l. c., p. 163, nr. 105).

Auf faulendem Holz, Schloßberg bei Salzburg, März 1838.

Eine nicht näher bestimmbare Trichopezizee, keine Paraphysen zu sehen.

***Peziza cerea* Sow.**

Fürstlich Lambergsches Glashaus (Steyr, Oberösterr.), Februar 1846.

Richtig, jetzt *Pustularia vesiculosa* Fckl. var. *cerea* Rehm.

***Peziza chionea* Fr.** (Poetsch u. Schiederm., l. c., p. 160, nr. 1662 sub *Helotio*).

An Tannenzapfen, bei Ried im Innviertel (Oberösterr.), Juli 1840.

Nichts darauf.

***Peziza Ciborium* Vahl** (Saut., Fl., Pilze, p. 162, nr. 8).

In Obstgärten bei Zell am See, April 1831; Getreidefeld am Dürenberg bei Hallein, April 1863 (leg. Baur).

Ist *Sclerotinia tuberosa* Fuck. Die eigentliche *P. Ciborium* Vahl wäre eine *Geopyxis*.

***Peziza cinerea* Batsch.** (Saut., l. c., p. 163, nr. 123; Poetsch u. Schiederm., l. c., p. 157, nr. 1613).

Auf einem faulenden Strunk bei Neuhof nächst Steyr, September 1848.

Eine verkrüppelte alte, nicht näher bestimmbare *Mollisia*.

Auf Holz, Mai 1838 (bei Mittersill?).

Ist *Mollisia caesia* Sacc. (sitzt auf einem alten, verfallenen *Helminthosporium*).

***Peziza citrina* Batsch.**

Schmidt(enhöhe bei Zell am See?), August 1838.

Auf faulenden Rindenteilen, ist *Trichia* (wahrscheinlich *fallax*).

***Peziza clandestina* Bull.** (Saut., Fl., Pilze, p. 162, nr. 81; Poetsch u. Schiedermayr, l. c., p. 158, nr. 1634).

Auf *Rubus idaeus,* Mittersill, März 1838.

Ist *Lachnum niveum* Karst.

Lag schon einmal irrtümlich als *Peziza pulchella* (= *Lachnum bicolor*) vor.

Auf Grasblättern, Amtshausgraben (bei Mittersill), Mai 1839 [ß) *patens*].

Nichts darauf.

Auf trockenen Zweigen, April 1838, Klauswald bei Mittersill; auf einem Eichenstrunk, September 1840.

Ist *Solenia anomala* Fckl.

Var. *graminicola*.

Auf Grashalmen bei Steyr (Posthof), April 1846?

Von einem *Lachnum clandestinum* bei dem reichlichen Material an Grashalmen nichts zu sehen, nur verschiedene Pyrenomyceten, darunter besonders eine *Leptosphaeria.*

***Peziza Clavus* A. S.** (Saut., l. c., p. 163, nr. 121).
An einem Waldsumpf, Dachsberg (?) bei Steyr?, 13./10. 1848 (cum *P. limosa* Saut.).
Ist nur *Coryne sarcoides* Tul.
P. limosa Saut. konnte ich nicht sehen, vgl. übrigens dort.

***Peziza coccinea* Jacqu.** (Saut., Fl., Pilze, p. 161, nr. 55).
Eichet bei Salzburg, September (1864?).
Ist *Aleuria aurantia* Fuck.
Die eigentliche *P. coccinea* ist bekanntlich *Sarcoscypha coccinea* Cke.

***Peziza cochleata* L.** (Saut., Fl., Pilze, p. 160).
Ober . . . ? See, April (1861?).
Ist, wie auch Winter vermerkte, *Plicaria badia* Fuck.
Plainerwald bei Salzburg, Untersberg (Hochthron) bei Salzburg.
Ist *Aleuria aurantia* Fuck.
Guggental bei Salzburg, September (1864?).
Ist *Aleuria aurantia* Fuck. und *Plicaria badia* Fuck.

***Peziza convexula* P.** (Saut., Fl., Pilze, p. 161, nr. 51).
Auf Mauerschutt der alten Burg Hüttenstein bei St. Gilgen, Mai 1854.
Ist eine Flechte, *Biatorella fossarum* (Duf.) (det. J. Steiner).

***Peziza convivalis* Batsch.**
Auf Stengeln von *Urtica* (tatsächlich eine Umbellifere, wohl *Heracleum Spondylium*), Mai 1839 (Mittersill?).
Ist *Phialea Urticae* Sacc. (vielleicht auch einige Stücke von *Ph. cyathoidea* Gill. darunter. *Peziza convivalis* Batsch wäre ein Myxomycet, gehörte zu *Craterium leucocephalum* Rost.

***Peziza coronata* Bull.**
Auf dürren Stengeln, Burgschlucht bei Mittersill, Oktober (1834?).
Richtig. Jetzt *Cyathicula coronata* D. N.
An Stengeln von *Imperatoria Ostruthium,* Alpe Öd, 16. Oktober 1838.
Gehört offenbar zu *Peziza Ostruthii* Saut.; siehe diese. — Ein zweites Exemplar ist ohne Pilz.

***Peziza corticalis* P.** (Saut., l. c., p. 162, nr. 86 et p. 166 sub *Lachnella*).
Auf Holz, Amtshausgraben (bei Mittersill), Mai?
Ist *Tapesia fusca* Fuck.

***Peziza Crucibulum* Batsch.**
An Erde über Strünken, . . . ? Teich, September 1868 (bei Salzburg).
Hymenium schlecht entwickelt, nicht näher bestimmbar.

***Peziza cupularis* L.** (Saut., Fl., Pilze, p. 161, nr. 29).
Klauswald bei Mittersill, Oktober 1836.
Leer.

. . . ? leg. Richter (bei Salzburg?).
Ist *Plicaria badia* Fuck.
. . . ? April 1854 (bei Salzburg?).
Ist *Pseudoplectania nigrella* Fuck.

***Peziza dentata* Pers.** (Saut., l. c., p. 163, nr. 134).
Auf faulendem Holz, Schloßpark (Hellbrunn?), Mai 1838; bei Garsten (Oberösterreich).
Anscheinend auf den Stücken nichts zu sehen, es dürfte ihm wohl *Pezizella hyalina* Rehm vorgelegen haben.
Auf faulenden *Corylus*-Blättern, Mai 1839; auf Umbelliferenstengeln, September (1843?) (vel *hyalina?*).
Nichts darauf zu sehen. Wie Sauter beim Bestimmen vorging, kann man aus der obigen Zusammenstellung ersehen, die zeigt, daß Pilze von so verschiedenen Substraten, wie faulendes Holz, *Corylus*-Blätter und Umbelliferenstengel, unter einer Pilzart subsumiert werden.

***Peziza diaphana* Pers.**
Auf Holz, Burgschlucht (bei Mittersill), Juli 1838.
Ist *Orbilia* spec.
Auf Holz, Mittersill.
Ist *Pezizella hyalina* Rehm.
Auf Stengeln von *Urtica*.
Ist *Cylindrocolla Urticae*.

***Peziza dilutella* Fr.** (Saut., l. c., p. 163, nr. 135).
Auf morschem Holz, Amtshausschlucht (bei Mittersill), Juni 1838; bei Bregenz.
Ist nach den außerordentlich langen Schläuchen wohl *Mollisia uda* Gill.
Auf Stengeln von *Urtica*, . . . ?
Ist *Pezizella leucostigmoides* Sacc., Syll. fung., vol. VIII, p. 277, von Rehm in Ascomyc. exs., nr. 855 als *Mollisia* ausgegeben und l. c., p. 525 als Synonym zu *M. Teucrii* (Fuck.) Rehm gestellt. Fraglich ist, ob diese mit stark verlängerten Gehäusezellen versehene Art nicht doch besser zu *Pezizella* zu bringen ist.
Auf Holz, Juli 1848 (bei Steyr?).
Ist eine nicht näher bestimmbare *Mollisia*.

***Peziza discolor* (Hdw.)** (Saut., l. c., p. 163, nr. 119).
Auf *Alnus incana*, März ?, Reichenhall (Bayern).
Ist *Tapesia fusca* Fuck.

***Peziza fimetaria* Pers.** (Saut., l. c., p. 161, nr. 48).
Auf Kuhmist, Höhle am Untersberg (bei Salzburg).
Ist eine Alge.
Auf Kuhmist, Mittersill, . . . ? Juni 1838.
Ist *Ascophanus carneus* Boud.
Auf Kuhmist, . . . ? höhe, bei Mittersill? 1839.
Ist *Ascobolus immersus* Pers.

***Peziza firma* Bull.** (Saut., Fl., Pilze, p. 163, nr. 106).
Burgschlucht bei Mittersill, April 1838.
Richtig, jetzt *Rutstroemia bolaris* Rehm.

Peziza fissa **Fr.** *(Dermatea)* (Saut., Fl., Pilze, p. 166, Nr. 2).

An Zweigen von *Alnus glutinosa,* Mittersill?, April 1838 (bezeichnet als var. *alnea intus badia*).

Ist *Cenangium furfuraceum* De Not., die Sauter, l. c., ohnedies unter nr. 3 anführt. *Dermatea fissa* Fr. ist eine seltene, strittige Art, die auf *Corylus* vorkommt, für welche Nährpflanze Sauter dieselbe l. c. angibt. Ein diesbezügliches Herbarexemplar auf *Corylus* liegt mir leider nicht vor.

Peziza flammea **A. S.** (Saut., Fl., Pilze, p. 162, nr. 87).

Auf Lärchenästen, Tennengebirge (bei Golling), April 1859.

Ist eine Flechte, *Lecanora subfusca* Ach. var. *pinastri* Schaer. (det. A. Zahlbruckner).

Peziza flavescens **Pers.**

Auf Holz und Zweigen, Klauswald (Mittersill), September 1838.

Ist *Helotium citrinum* Fr., *H. serotinum* Rehm und *Rutstroemia bolaris* Rehm.

Peziza fuliginea **Schm.** (Saut., l. c., p. 161, nr. 31 als *P. fuliginosa* Schm. ex errore). — (Saut. in Flora, 1845, p. 135; Poetsch et Schiedermayr, l. c., p. 162, nr. 1694.)

Steyr, Oktober 1840.

Ist *Plicaria badia* Fckl.

Untersberg bei Salzburg.

Ist *Macropodia* (wohl *bulbosa* Sacc.).

Peziza fusco-atra **Rbt.**

Steyr (Oberösterr.), Au.

Nichts darauf.

An Holz am Rande der Mergelgrube (bei Salzburg?), November 1848.

Leider keine Schläuche und Sporen. Möchte den Pilz beinahe für junge Exemplare von *Sarcoscypha melastoma* Sow. halten.

Peziza Gentianae **Pers.** (Saut., Fl., Pilze, p. 164, nr. 146).

Auf alten Stengeln von *Gentiana pannonica* am Untersberg bei Salzburg (auch als *Durella Gentianae* Pers. und *Patellaria Gentianae* Pers. im Herbar von Sauter).

Richtig bestimmt. Jetzt *Pyrenopeziza Gentianae* Fuck.

Peziza haemastigma **(Hdw.)** (Saut., l. c., p. 160, nr. 52; Poetsch u. Schiedermayr, l. c., p. 160, nr. 1668).

Unter der Eisenbahnbrücke bei Salzburg, Juni 1869, Plainer-Au bei Salzburg, Oktober 1858, Au unter der Karolbrücke, Salzburg, September 1870 — Im Sande des Steyrflusses (bei Steyr, Oberösterr.).

Ist *Barlaea constellatio* Rehm.

Überfuhr-Au bei Salzburg, August . . . ?

Ist *Aleuria aurantia* Fuck.

Peziza hemisphaerica **Wigg.** (Saut., l. c., p. 160, nr. 59).

Von zahlreichen Standorten richtig bestimmt; nur das Exemplar von Steyr, Au (Oberösterr.) ist *Lachnea gregaria* Phill.

***Peziza hispidula* Lch.** (Saut., l. c., p. 162, nr. 89).
Auf Holz, Klauswald bei Mittersill, Mai 1838.
Richtig. Jetzt *Dinemasporium hispidulum* Sacc.

***Peziza humosa* Fr.** (Saut., l. c., p. 161, nr. 45).
Salzachufer in der Plainer-Au (bei Salzburg), Oktober 1845; Plainer-Au, 1848; St. Peter-Friedhof in Salzburg, August . . . ?
Ist *Aleuria aurantia* Fuck.
Bei Zell am See, Juni 1838; auf Erde, Mühlthal (bei Mittersill), August 1837; am Rathausberg auf der feuchten Erde des Knappensteiges bei Rauris (Salzburg).
Wohl *Aleuria aurantia* Fuck.

***Peziza hyalina* P.** (Saut., Fl., Pilze, p. 162, nr. 85).
Auf morschem Holz, Amtshausschlucht (bei Mittersill), Mai 1838; Thumersbach (bei Zell am See), Mai 1838.
Scheinbar nichts darauf; wäre *Pezizella hyalina* Rehm.

***Peziza inflexa* Bolt.** (Saut., Fl., Pilze, p. 163, nr. 109).
Auf Stengeln von *Urtica*, bei Ried (Oberösterr.), September 1840; Ofenlochberg bei Salzburg.
Richtig. Jetzt *Cyathicula coronata* De Not.
Auf Stengeln, Schloßberg? (bei Salzburg), Oktober (1854?).
Ist *Phialea cyathoidea* Gill.

***Peziza irregularis* Schw.**
Auf Holz, Annaberg bei Abtenau, September 1838.
Ist *Tapesia* (wohl *fusca* Fckl.).

***Peziza leporina* Bth.** (Saut., Fl., Pilze, p. 160, nr. 18).
Untersberg bei Salzburg, 1838; Wald ober Bruck im Pinzgau, September 1835.
Ist, wie schon Winter im Herbar Sauter vermerkte, *Otidea auricula* Rehm.

***Peziza leucoloma* Rch.** (Saut., l. c., p. 161, nr. 40).
Auf Kuhmist, Höhle über . . . Alpe (wohl am Untersberg bei Salzburg, September 1865).
Ist *Ascophanus carneus* Boud.
Über *Dryas argentea,* bei Mittersill.
Nichts zu sehen.

***Peziza lignyota* Fr.**
Auf einem faulenden Strunk, Dierbachfall (Oberösterr.), Mai 1846.
Schlechte Stücke, vielleicht *Cenangium.*

***Peziza litorea* Fr.** (Poetsch u. Schiederm., l. c., p. 159, nr. 1640).
An Halmen von *Typha* bei Steyr, Baumgartenberg, August 1848.
Sehe nur einen sterilen Fungus imperfectus, wie *Cladosporium* oder dgl.

***Peziza livida* Schum.** (Saut., l. c., p. 162, nr. 62).
Auf Moorboden, . . . ? (bei Salzburg?), September 1862.
Ist *Humaria rutilans* Sacc. (?).

(Bei Mittersill?), Mai 1838.
Bruchstück einer *Lachnea.*
An entrindeten Ästen von *Berberis,* Burgau, März 1838.
Ist *Dinemasporium hispidulum* Sacc.

***Peziza lutea* R.**
Auf Holz, Salzburg.
Ist *Helotium citrinum* Fr. var. *lenticulare* Rehm.

***Peziza luteola* Fr.** (Saut., l. c., p. 162, nr. 95).
Auf durchwachsenen Zapfen von *Pinus* (Standort unleserlich), September 1843 (wohl Steyr, Oberösterr.).
Ist *Helotium virgultorum* Karst. var. *fructigenum* Rehm.

***Peziza macropus* P.** (Saut., Fl., Pilze, p. 160, nr. 4).
Aigen bei Salzburg, leg. Stohl.
Richtig. Jetzt *Macropodia macropus* Fuck.
Itzlinger-Au (bei Salzburg), auf Erde, leg. Göttinger, Februar 1869.
Ist *Rutstroemia bolaris* Rehm.

***Peziza melaena* Fr.** [*γ) sphagnophila*] (Saut., Fl., Pilze, p. 160, nr. 11).
Am Rettenstein (5500'), Untersberg bei Salzburg, April (1849?) [differt stipite gracili laevi]; Höhle am Untersberg, August 1842.
Richtig. Jetzt *Pseudoplectania melaena* Sacc.
Mittersill, Juni (?) 1837.
Ist *Pseudoplectania nigrella* Fuck.

***Peziza melaleuca* Fr.** (Poetsch u. Schiederm., l. c., p. 157, nr. 1614).
Auf Holz, Schloßgarten (bei Mittersill?), Mai 1838; auf faulendem Zweig bei Ried (Oberösterr.), September 1840.
Richtig. Jetzt *Mollisia melaleuca* Sacc.

***Peziza Neesii* Flot.** (Saut., Fl., Pilze, p. 164, nr. 138).
Auf *Haematomma elatinum,* Tauern (Salzburg); München; Steyr (Oberöst.).
Richtig. Jetzt *Pseudotryblidium Neesii* Rehm. Nicht zu verwechseln mit *P. Neesii* Saut. Vgl. diese. Vgl. auch *P. atrorufa* Saut., *P. rufonigra* Saut.

***Peziza Nidulus* Kz.** (Saut., l. c., p. 162, nr. 94).
An Stengeln von *Convallaria majalis,* . . ? März 1846 (?).
Sehe nur eine *Vermicularia Liliacearum* West.

***Peziza nigro-caesia* Schum.**
Auf Holz, Mittersill?, März 1838.
Ist *Tapesia (fusca* Fck.?).

***Peziza nivea* (Hdw.)** (Saut., l. c., p. 162, nr. 75).
Auf einem faulenden Strunk, Amtshaus, Unt. Seefall bei Mittersill, Oktober 1839; desgleichen Thumersbach bei Zell am See, Mai 1838.
Ist *Lachnum crystallinum* Rehm, so weit nach den alten Stücken erkennbar.

***Peziza ollaris* Fr.** (Saut., l. c., p. 161, nr. 31).
Mittersill, September 1838; Wald im Ammertal (Pinzgau), Oktober 1831.
Nichts darauf.

***Peziza omphalodes* Bull.** (Saut., l. c., p. 161, nr. 49).
Auf lehmigen Sandboden unweit des Seebaches gegen Uttendorf (Pinzgau), Oktober 1838 (?).
Ist *Barlaea constellatio* Rehm.
Rieder Holz (Oberösterr.), Juni 1840 [*b) confluens* Pers.].
Ist *Humaria leucoloma* Boud. (vel affin.).
Auf lehmiger Moorerde hinter dem Marienbad am Gartenrand (bei Salzburg), September 1871 (var. *rosella* Ehrbg.).
Richtig, *Pyronema omphalodes.*
Auf Holz, zwischen Moos, Radeckwald (bei Salzburg).
Ist eine Flechte, wahrscheinlich *Collema* spec. (det. J. Steiner).

***Peziza onotica* Pers.** (Saut., Fl., Pilze, p. 160, nr. 19).
Im Hintertal bei Mittersill, Juli 1839.
Ist *Otidea auricula* Rehm.

***Peziza pallescens* Pers.**
Auf Holz, bei Mittersill, September 1839.
Finde nur *Coniothyrium olivaceum* Bon.
Auf nassen Zweigen ober dem Fürstenbrunnen bei Salzburg, Juni 1869.
Ist eine Tremellinee.

***Peziza papillaris* Bull.**
Auf Holz, Annaberg (bei Abtenau?), August 1838.
Ist vermutlich eine alte *Patellaria.*
Auf Holz, Klauswald (bei Mittersill), Mai 1838 (var.? *glabra*).
Einige Stücke einer *Mollisia* spec.

***Peziza papillata* Pers.**
Auf Kuhmist, Mai 1848, Steyr (?) (Oberösterr.).
Ist *Lasiobolus equinus* Karst.

***Peziza Phiala* Vahl** (Poetsch u. Schiederm., l. c., p. 160, nr. 1657).
An *Salix alba,* Raxental (?) bei Steyr, November 1845.
Eine bei der Spärlichkeit des Materials nicht näher bestimmbare, vermutliche *Plicaria,* jedenfalls kein *Helotium Phiala* Fr.
Auf Holz, Amtshausschlucht bei Mittersill, November 1838.
Ist wohl *Coryne sarcoides* Tul.

***Peziza plumbea* Fr.** (Saut., Fl., Pilze, p. 160, nr. 14).
Auf faulem Holz, Lichtenberg bei Saalfelden, Juni 1839.
Ein Stück *Acetabula leucomelas* Boud. und ein Stück *Plicaria badia* Fuck.

***Peziza pocula* P.** (Saut., l. c., p. 160, nr. 9).
Standort unleserlich . . ., (oder *rufescens*).
Ist *Lachnea hirta* Gill. — Über *P. rufescens* Saut. vgl. dort.
Eichet bei Salzburg, leg. Richter (1 Exemplar, unten steht Aigen, 9. 72, leg. Stohl!).
Ist *Macropodia macropus* Fuck.

***Peziza Polytrichi* Schum.** (Saut., l. c., p. 161, nr. 41).
Moospolster beim Hafnerbad (bei Salzburg?), Juni 1862.
Kein Pilz darauf.

***Peziza poriaeformis* DC.** (Saut., Fl., Pilze, p. 162, nr. 102).
Auf faulem Holz, Amtshausgraben bei Mittersill, Mai 1838.
Bekanntlich *Solenia poriaeformis* Fuck.

***Peziza pulchella* Pers.**
An Stengeln von *Rubus idaeus,* Dierbacher Alpe? bei Zell am See, Juli 1830.
Ist *Lachnum niveum* Karst. Die eigentliche *P. pulchella* ist bekanntlich synonym zu *L. bicolor* Karst.

***Peziza pustulata* Hdw.** (Saut., l. c., p. 160, nr. 24).
Am Nockstein (bei Salzburg), September (1845?).
Ist nach den glatten Sporen am ehesten *Plicaria sepiatra* Rehm.
Mönchsberg bei Salzburg, August 1840.
Ist *Bulgaria inquinans* Fr.

***Peziza radiculata* Sowb.** (Saut., Fl., Pilze, p. 161, nr. 56).
Auf der Erde, Josephsau bei Salzburg, Februar 1867.
Bruchstücke von *Rutstroemia bolaris* Rehm. Die eigentliche *P. radiculata* wäre bekanntlich eine *Sarcoscypha.*

***Peziza Rapulum* Bull.** (Saut., Fl., Pilze, p. 160, nr. 3).
Mönchsberg (bei Salzburg), Mai . . . ?
Ist *Macropodia macropus* Fuck., wie auch schon Winter im Herbar vermerkte.
P. Rapulum wäre eigentlich eine *Geopyxis.*

***Peziza repanda* Wahl.**
Auf Erde, Schwimmschule (Salzburg?), Oktober 1848 (?).
Schlecht entwickeltes Hymenium, vielleicht *Discina venosa* Pers.

***Peziza resinae* Fr.** (Saut., Fl., Pilze, p. 164, nr. 143).
Auf Fichtenharz, Klauswald bei Mittersill, Adneth.
Richtig bestimmt. Jetzt *Tromera resinae* Koerb.
Auf Fichtenharz, Bad Gastein, Juni 1850, Bluntau bei Golling.
Ist *Dendrostilbella baeomycioides* Lindau.

***Peziza rhodoleuca* Fr.** (Saut., l. c., p. 164, nr. 1).
An Moos, Fuscherbad (Sålzburg), an abgestorbenen Moospolstern, Tauern . . ?, September 1839, an faulem Baumstock, Wald ober Pfarrhof, Thalgau (bei Salzburg), Juni 1858; auf verschiedenen Moosen *(Jungermannia setacea* et *Sphagnum)* bei Mittersill?, September 1838; auf fauler *Jungermannia*, Brunthal (bei Abtenau?), Juli 1838.
Nach dem ganzen Ansehen deckt sich der vorliegende, auf Moos wachsende Pilz mit *Peziza rhodoleuca* Fr., jetzt *Phialea rhodoleuca* Sacc., der gewöhnlich auf *Equisetum*-Stengeln vorkommt. Völlig sicher konnte ich die Sache nicht feststellen, da das Hymenium der Sauterschen Stücke nicht gut entwickelt war. Sauter hatte diesen Pilz auch in Klotzsch, Herb. mycol., nr. 1224 (an faulenden Strünken zwischen Moos bei Salzburg) ausgegeben.

***Peziza roseola* Fr.**
Auf Rinde, leg. Göttinger (Salzburg?).

Ist *Aleurodiscus amorphus* Rbh., wie schon Winter vermerkte. Die echte *P. roseola* Fr. ist bekanntlich eine *Trichopeziza*.

***Peziza rubella* P.** (Saut., l. c., p. 164, nr. 141).
Auf Holz, Amtshausschlucht (bei Mittersill), März 1838.
Nichts zu sehen.

***Peziza rubricosa* Fr.** (Saut., l. c., p. 161, nr. 36).
Auf Misthaufen, Annaberg, September 1838.
Ist *Ascophanus carneus* Boud.

***Peziza rutilans* Fr.** (Saut., l. c., p. 161, nr. 33).
Feuchte Lehnen am Waldweg des Eichet (bei Salzburg), Juni 1852.
Schlechte Stücke, dürfte *Geopyxis alpina* Hoehn. sein.
An lichten Orten, Steyr? (Oberösterr.), Oktober 1840.
Ist *Barlaea constellatio* Rehm.
Am Felbertauern, 4000′ (Pinzgau), August 1838.
Bruchstücke einer *Geopyxis*.
Bruderhausschlucht bei Mittersill [γ) *muscigena miniata* Schum.].
Schlechtes Material, wohl *Lachnea hirta* Gill.
Bei Salzburg [β) *ericetorum*].
Anscheinend *Humaria tetraspora* Boud.
Viehhauser Eichet (bei Salzburg), leg. Richter [β) *ericetorum*).
Ist *Humaria leucoloma* Boud.

***Peziza sanguinolenta* A. S.** (Saut., l. c., p. 163, nr. 127).
Auf Holz, Amtshausschlucht (bei Mittersill), Juni 1838.
Ist wohl, soweit sich ohne ordentlich entwickeltes Hymenium sagen läßt, *Orbilia chrysocoma* Sacc.

***Peziza scutellata* L.** (Saut., l. c., p. 162, nr. 69).
Von zahlreichen Standorten.
Richtig. Gegenwärtig als identisch mit *Lachnea hirta* Gill. angesehen.[1])

***Peziza scutula* Pers.** (Saut., Fl., Pilze, p. 163, nr. 113 als *P. scutata* ex errore).
Spitelteich (? bei Steyr, Oberösterr.), Oktober 1840.
Richtig. Jetzt *Helotium scutula* Karst.
Hackstein, September 1842 (?).
Ist wohl *Phialea cyathoidea* Gill.
? 14./10. ? (als var. *minor*).
Ist ein Hymenomycet *(Inocybe?)*.

***Peziza setosa* Nees** (Saut., l. c., p. 162, nr. 66).
Auf faulem Holz, Spielberg in der Lammer bei Abtenau.
Richtig. Jetzt als identisch mit *Lachnea hirta* Gill. angesehen.[1])

***Peziza Sphaeria* Fr.**
Auf *Peltigera canina*, Hauslach bei Steyr (Oberösterr.).
Ist eine *Nectria;* da keine Schläuche und Sporen noch zu sehen, nicht näher bestimmbar.

[1]) Vgl. Höhnel in Öst. bot. Zeitschr., Bd. 55 (1905), p. 16.

Peziza stercorea Pers.

Auf Kuhmist, Schoberstein (bei Steyr?), Juni 1845; desgleichen Thomaswald (bei Steyr), Juni 1848 (*ciliata* et *P. fimetaria* Schuh.).

Ist *Lasiobolus equinus* Karst. — Die *P. fimetaria* ist *Ascophanus carneus* Boud.

Peziza strigosa **Fr.** (Saut., Fl., Pilze, p. 162, nr. 73).

β) hysteriiformis.

Auf Stengeln von *Artemisia vulgaris,* Oktober 1839 (Ried, Oberösterr.?).

Ist *Dinemasporium strigosum* Sacc.

Peziza strobilina **Fr.**

Auf Fichtenzapfen, Klauswald (bei Mittersill), Juni 1838.

Schlechte Exemplare, vielleicht *Helotium conigenum* Rehm.

Peziza subhirsuta **Schum.** (Saut., Fl., Pilze, p. 161, nr. 39; Poetsch u. Schiedermayr, l. c., p. 160, nr. 1667).

Klauswald bei Mittersill, September 1838 [β) *hilaris*].

Ist wohl eine *Humaria* ex aff. *subhirsuta,* die sich aber nicht sicher bestimmen läßt.

Annaberg (bei Abtenau?), September 1838.

Ist eine *Humaria* (ex aff. *leucoloma*).

Im Wald bei Ried (Oberösterr.), September 1840; bei Salzburg (?), November 1848 [β) *hilaris*].

Ist wohl *Barlaea constellatio* Rehm.

var. *glabra* (Saut., Fl., Pilze, p. 161, nr. 39).

Salzachfurt, Oktober 1838.

Ist *Aleuria aurantia* Fuck.

Peziza sulcata **P.** (Saut., l. c., p. 160, nr. 2).

Faule Zweige im Gebüsch, Haselbrücke (?) bei Steyr (?), August 1842.

(Stipite angusto parce sulcato differt.)

Richtig.

Peziza sulfurata **Schum.** (Saut., l. c., p. 161, nr. 35; Poetsch u. Schiederm., l. c., p. 160, nr. 1669).

Auf Holz, zwischen Moos, Radeckwald bei Salzburg, September 18 . . ?

Ist eine Flechte, vermutlich *Collema* spec. (det. J. Steiner).

Zwischen Moos, bei Steyr (Oberösterr.), September 1842.

Ist eine alte, nicht näher bestimmbare Flechte.

Peziza sulfurea **P.** (Saut., l. c., p. 162, nr. 88).

Auf Stengeln von *Urtica*, Mittersill?, Juni 1838; auf Stengeln von *Heracleum Spondylium* (irrtümlich als *Labiate* bezeichnet), Bruderhaus, Unterer Seefall (bei Mittersill), April 1838.

Richtig.

Peziza tenerrima **Fr.** (Saut., l. c., p. 163, nr. 120; Poetsch u. Schiedermayr, l. c., p. 160, nr. 1654 sub *Helotio*).

Auf Fichtennadeln, bei Steyr (Oberösterr.), November 1840.

Nichts darauf. Sauter, l. c., schreibt irrtümlich *P. tenerrima* m., was wohl nur auf Verwechslung mit seiner *P. tenera* (siehe diese) auf *Berberis*-Blättern beruht (vgl. Saut., l. c., p. 164, nr. 12 sub *Helotio*).

***Peziza tuberosa* Hdw.** (Saut., Fl., Pilze, p. 160, nr. 5).

Au bei Salzburg, April, leg. Richter; Aigner Au bei Salzburg, April 1877; Leopoldskron bei Salzburg, April 1846 (leg. Richter).

Richtig. Jetzt *Sclerotinia tuberosa* Fuck. Dieser Pilz erscheint im Sauterschen Herbar auch als *P. Ciborium* Vahl.

***Peziza uda* Pers.** (Poetsch u. Schiederm., l. c., p. 157, nr. 1616).

An faulenden Strünken bei Steyr (Oberösterr.), Oktober 1848.
Ist eine schlechte, nicht näher bestimmbare *Mollisia*.
Auf morschem Holz, . . . ? (bei Salzburg?), September 1851.
Ist eine nicht näher bestimmbare *Mollisia*.
Auf Kuhmist, Waldrast (bei Salzburg?), August 1865.
Ist *Ascobolus furfuraceus* Pers.
Auf Kuhmist, Brunnthal (bei Salzburg?), Oktober 1859.
Ist *Ascophanus carneus* Boud.

***Peziza uliginosa* Fr.**

Auf Blättern, an moorigen Stellen, Klauswald bei Mittersill, Oktober 1837.
Nichts zu sehen.

***Peziza umbonata* Pers.** (Saut., l. c., p. 163, nr. 128; Poetsch u. Schiederm., l. c., p. 157, nr. 1615).

Auf feuchtem Holz, Stuhlfeld bei Mittersill, Mai 1838.
Wohl *Orbilia (vinosa* Karst.).
Auf Holz, bei Ried (Oberösterreich). (*P.* minuta, globosa, dein explanata, albido-caesia.)
Ist *Pezizella hyalina* Rehm.

***Peziza umbrina* Pers.**

Plainer Wald bei Salzburg.
Wäre *Otidea cochleata* Fuck., tatsächlich liegt offenbar *Gyrocephalus helvelloides* Keißl. *(Guepinia)* vor.

***Peziza umbrorum* Fr.**

Gaisstein am Untersberg (bei Salzburg), August 1837 (et *P. rubricosa*).
Ist *Humaria rutilans* Sacc.
Krimml, Schönangerin (Salzburg), August 1838.
Richtig.

***Peziza umbrosa* Schrad.** (Saut., l. c., p. 161, nr. 30).

Auf feuchtem Holz . . . ?
Ist *Lachnea umbrorum* Gill.

***Peziza variecolor* Fr.** (Saut., Fl., Pilze, p. 162, nr. 83).

Auf faulem Holz, Burgschlucht (bei Mittersill), Oktober 1839.
Ist *Dasyscypha cerina* Fuck.
Auf Holz, bei Salzburg, leg. Richter.

Offenbar *Lachnum bicolor* Karst. Ein anderes Exemplar ohne Standort ist anscheinend *Lachnella corticalis* Fr.

Peziza versiformis Pers.

Auf Holz, Jochberg (bei Mittersill?), Oktober 1837.

Ist *Helotium citrinum* Fr. var. *lenticulare* Rehm.

Peziza vesiculosa Bull. (Saut., l. c., p. 160, nr. 21; Poetsch u. Schiedermayr, l. c., p. 162, nr. 1691 als *Plicaria marsupium*).

Am Waldweg gegen Elixhausen (bei Salzburg), September (1858?) [β) *marsupium*], fürstl. Lambergscher Garten (bei Steyr), Juli . . . ? [β) *marsupium* Pers.].

Ist wohl eine lichte *Plicaria badia* Fuck.

Auf Erde, Mayerhofschlucht bei Mittersill, Oktober 1838 [et β) *marsupium* Pers.].

Ist *Aleuria aurantia* Fckl.

Auf Kuhmist, Klauswald (bei Mittersill), September (f. *minor*).

Ist *Ascobolus furfuraceus* Pers.

Mönchsberg (bei Salzburg), Waldboden, Juni 1863 (v. *isochroa*); Untersberg, Geyereck (bei Salzburg), Juni 1852 (v. *alpina*).

Muß ich für *Geopyxis alpina* Höhn. in Ann. mycol., vol. III (1905), p. 555 (c. icone) halten, wenn auch bei dem einen Exemplar die Sporen auffallend breit (12 μ) sind. Ich selber habe diese von Höhnel am Schneeberg in Niederösterreich entdeckte Art außer in Steiermark[1]) auch im Salzburgischen (Grabenmühle bei Golling, Juni 1913) gefunden.

Peziza vinosa Pers.

Auf Holz, Amtshausschlucht (bei Mittersill), Mai 1838.

Ist *Pezizella hyalina* Rehm.

Auf Holz, Burgschlucht (bei Mittersill), Oktober 1838.

Ist wohl *Coryne sarcoides* Tul.

Auf Holz, Tannenwälder der Amtshausschlucht (bei Mittersill), Juni 1838.

Ist eine *Mollisia* (nicht näher bestimmbar, keine Sporen).

Auf Holz von *Salix alba,* August 1848 (bei Steyr?).

Auf einem Zapfen von *Pinus silvestris,* Grabenrand des . . . ? holzes (bei Steyr, Oberösterreich?), Juli 1848.

Ist *Pezizella conorum* Rehm.

Peziza vinosella Pers. (Saut., Fl., Pilze, p. 165, nr. 1 als *Calloria vinosa* A. S. β) *vinosella* P.).

Auf Stengeln von *Urtica,* Mai 1839 (Mittersill?).

Ist *Calloria fusaroides* Fr. Die Angabe «c. *Stilbo*» dürfte sich wohl auf *Acrospermum compressum* Tode, von dem allerdings jetzt nichts mehr zu sehen ist, beziehen.

Peziza virginea Batsch.

Auf morschem Holz, Schloßberg bei Salzburg.

Ist *Lachnum bicolor* Karst.

---

[1]) Vgl. Beih. Bot. Centralbl., Bd. 34, Abt. 2 (1916), p. 70.

Morsches, entrindetes Holz, Aumühle, April 1845 (?), (bei Steyr, Oberösterr.?), . . . ? (unleserlicher Standort), Oktober 1859 (?).

Anscheinend nichts darauf. Das Substrat spricht dafür, daß Sauter wohl *Pezizella hyalina* Rehm vor sich hatte.

Auf Rinde, Klauswald (bei Mittersill), Mai (1838?).

Ist *Lachnum crystallinum* Karst.

***Peziza vitellina* Pers.**

Imberg (bei Salzburg), November 1846; Mönchsberg bei Salzburg, September 1858?; auf Hirnschnitt, September 1868, Mönchsberg (bei Salzburg).

Ist *Helotium citrinum* Fr. var. *lenticulare* (Bull.). Die eigentliche *P. vitellina* Pers. ist bekanntlich eine *Lachnea*.

Tannenhirnschnitt, Gniglerwald bei Salzburg, November 1868.

Ist anscheinend *Coryne sarcoides* Tul.

***Peziza vulgaris* Fr.** (Saut., l. c., p. 163, nr. 136).

Auf Holz, Burgschlucht (bei Mittersill), Juli 1838, auf faulendem Strunk, September 1848 (bei Steyr, Oberösterr.?) (var. *minor?*).

Ist, soweit nach dem schlechten Entwicklungszustand des Hymeniums erkennbar, *Orbilia chrysocoma* Sacc.

Auf Holz, Mittersill.

Ist *Orbilia* spec.

β) *diaphana*.

Auf Holz, Klauswald bei Mittersill, 31./1.

Nichts darauf.

Auf Torf, bei Salzburg? (leg. Frau Eysn).

Ist, wie schon Winter vermerkte, *Melachroia xanthomela* Boud.

***Peziza xanthomela* Pers.** (Saut., l. c., p. 161, nr. 38; Poetsch u. Schiederm., l. c., p. 160, nr. 1670).

Waldboden beim roten Kreuz (bei Steyr, Oberösterr.?), Oktober 1843; in Wäldern[1]) bei Höll nächst Garsten (Oberösterr.), August 1840.

Richtig. Jetzt *Melachroia xanthomela* Boud.

***Peziza . . . ?* Pers.**

Auf Rinde (von *Alnus*), Mittersill, Juni . . . ?

Ist *Tapesia fusca* Fuck.

***Rhizina laevigata* Fr.** β) *praetexta* Ehr. (Saut., Fl., Pilze, p. 159).

Leopoldskronwald (bei Salzburg), August 1846 (leg. v. Schmuck).

Richtig. Nach gegenwärtiger Auffassung = *Rh. inflata* Karst.

***Tryblidium pinastri* (Schrad.)** (Saut., Fl., Pilze, p. 167, nr. 3).

Auf Fichtennadeln, Mittersill (als *Hysterium* in herb.).

Ist offenbar *Phacidium abietinum* Kze. et Schm.

***Verpa digitaliformis* P.** (Saut., Fl., Pilze, p. 159).

Plainerwald (bei Salzburg), leg. F. Sauter (ex herb. A. Sauter).

Eine nicht näher bestimmbare *Verpa*, zwei kleine Stücke.

[1]) Vgl. Sauter in Flora, 1845, p. 135.

Zusammenfassung der Resultate betreffs der von Sauter beschriebenen Pilzformen.

Von den 145 Pilzformen, die Sauter aufstellte, sind bloß zwei gute Arten (davon eine Art in richtiger, eine Art in falscher Stellung), nicht weniger als 49 Arten sind bereits bekannte, unrichtig bestimmte Arten (darunter vier Spezies total falsch determiniert), der Rest der Arten, das ist die stattliche Zahl von 94 Arten muß gestrichen werden, und zwar — abgesehen von der ungenügenden Beschreibung — 16 Arten, welche nach dem Originalexemplar auf unreifes oder veraltetes oder ungemein spärliches Pilzmaterial begründet wurden, ferner 16 Arten, die am Originalexemplar fehlen, endlich 62 Arten, deren Originale fehlen.

Übersichtliche alphabetische Zusammenstellung der von Sauter beschriebenen Pilzformen.[1])

Agaricus (Collybia) dryophilus Bull. var. nova Saut. = *Collybia dryophila* (Bull.) var. *vernalis* Schulz. et Bres.
Agaricus (Lepiota) subprocerus Saut. ist zu streichen.
Agaricus thejodes Saut. = *Volvaria speciosa* Fr.
Arcyria ferruginea Saut. gute Art.
Arrhenia mesopus Saut. ist zu streichen.
Ascochyta Rumicis Saut. ist zu streichen.
Boletus pumilus Saut. ist zu streichen.
Calloria alnea Saut. ist zu streichen.
Calloria Doliolum Saut. ist zu streichen.
Calloria Neesii Saut. ist zu streichen.
Caloceras hypnophilum Saut. ist zu streichen.
Cantharellus elegans Saut. ist zu streichen.
Cantharellus pruinosus Saut. ist zu streichen.
Cantharellus sinuosus Saut. ist zu streichen.
Cantharellus tenuissimus Saut. ist zu streichen.
Cenangium luteolum Saut. ist zu streichen.
Cenangium Thapsi Saut. = *Phoma verbascicola* Cke.
Clavaria alpina Saut. ist zu streichen.
Cordyceps Muelleri Saut. ist zu streichen.
Craterellus minimus Saut. ist zu streichen.
Cyphella ciliata Saut. ist zu streichen.
Cyphella elegans Saut. ist zu streichen.
Cyphella epiphylla Saut. ist zu streichen.
Cyphella tenuissima Saut. ist zu streichen.

[1]) In dieser Zusammenstellung sind auch jene Namen enthalten, die Sauter durch nachträgliche Übertragung seiner Arten in andere Gattungen schuf.

Dermatea nitida Saut. ist zu streichen.
Dermatea tristis Saut. ist zu streichen.
Diderma elegans Saut. ist zu streichen.
Discina verpoides Saut. ist zu streichen.
Grandinia pileata Saut. ist zu streichen.
Helotium chlorellum Saut. ist zu streichen.
Helotium decolorans Saut. = *Apostemidium Guernisaci* Boud.
Helotium erythropus Saut. = *H. scutula* Karst.
Helotium Ostruthii Saut. = *H. herbarum* Fr.
Helotium tenerum Saut. ist zu streichen.
Helvella badia Saut. = *Gyromitra esculenta* Fr.
Helvella fuliginea Saut. = *Helvella lacunosa* Afz.
Helvella infula Schäff. var. *albida* Saut. ist zu streichen.
Helvella monachella Fr. var. *viridescens* Saut. ist zu streichen.
Hydnum citrinum Saut. = *H. geogenium* Fr.
Hydnum giganteum Saut. = *H. septentrionale* Fr.
Hydnum (Pleuropus) nanum Saut. ist zu streichen.
Hydnum roseum Saut. ist zu streichen.
Hydnum sulfureum Saut. ist zu streichen.
Lachnella ornata Saut. ist zu streichen.
Lachnella phacidioides Saut. ist zu streichen.
Lachnella pulverulenta Saut. ist zu streichen.
Lachnella radians Saut. ist zu streichen.
Merulius giganteus Saut. ist zu streichen.
Morchella cellaris Saut. = *M. costata* Pers.
Panus cinereus Saut. ist zu streichen.
Patellaria Aconiti Saut. = *Mollisia plicata* (Rehm) Sacc.
Perichaena microcarpa Saut. = *P. fusco-atra* Rost.
Peziza Aconiti Saut. = ? *Mollisia plicata* (Rehm) Sacc.
Peziza albo-atra Saut. = *Mollisia melaleuca* Sacc.
Peziza albobadia Saut. = *Lachnea Woolhopei* Sacc.
Peziza alboflava Saut. sec. Sacc. (ex errore) = *Lachnea Woolhopei* Sacc.
Peziza albofurfuracea Saut. = *Lachnum clandestinum* Karst.
Peziza alboviridis Saut. ist zu streichen.
Peziza alpina Saut. ist zu streichen.
Peziza alveolaris Saut. = *Tapesia fusca* Fuck.
Peziza ammophila Saut. ist zu streichen.
Peziza annularis Saut. ist zu streichen.
Peziza arenicola Saut. ist zu streichen.
Peziza aterrima Saut. = *Dinemasporium hispidulum* Sacc. var. *herbarum* Cke.
Peziza atriseda Saut. = *Belonium minutissimum* (Batsch) **Keißl.**
Peziza atrocoerulea Saut. = *Mollisia Jungermanniae* (Nees) Rehm.
Peziza atrorufa Saut. = *Pseudotryblidium Neesii* Flot.
Peziza aurantio-badia Saut. ist zu streichen.
Peziza aurantio-nigra Saut. ist zu streichen.
Peziza carneola Saut. gute Art.
Peziza chlorella Saut. ist zu streichen.
Peziza decolorans Saut. = *Apostemidium Guernisaci* Boud.

Peziza doliolum Saut. ist zu streichen.
Peziza elegans Saut. ist zu streichen.
Peziza epibrya Saut. = *Pseudoplectania nigrella* Fuck.
Peziza epithelephora Saut. = *Mollisia epithelephora* (Saut.) **Keißl.**
Peziza epithelephora Saut. pr. p. = *?Pezizella mycophila* (Fr.) Sacc.
Peziza erythropus Saut. = *Helotium scutula* Karst.
Peziza excavata Saut. ist zu streichen.
Peziza farinosa Saut. ist zu streichen.
Peziza Filicis-maris Saut. = *Pezizella aspidiicola* Rehm.
Peziza Filicis-maris Saut. pr. p. = *Cyphella villosa* Hlsmk.
Peziza fuliginosa Saut. = *Plicaria badia* Fuck.
Peziza Goettingeri Saut. = *Dasyscypha calyciformis* Rehm.
Peziza gyalectoides Saut. = *Helotium epiphyllum* Fr.
Peziza Hystrix Saut. = *Lachnea setosa* Gill.
Peziza Kunzei Saut. ist zu streichen.
Peziza limosa Saut. = *Ombrophila Morthieriana* Rehm.
Peziza lugubris Saut. ist zu streichen.
Peziza micans Saut. ist zu streichen.
Peziza mollissima Saut. ist zu streichen.
Peziza nana Saut. = *?Paryphydria Heimerlii* Zuk.
Peziza Neesii Saut. ist zu streichen.
Peziza nigrescens Saut. = *Humaria leporum* (Cke.) Sacc.
Peziza nigrescens Saut. pr. p. = *Plicariella trachycarpa* Rehm.
Peziza nigrociliata Saut. ist zu streichen.
Peziza nitida Saut. ist zu streichen.
Peziza nitidula Saut. = *Tapesia fusca* Fuck.
Peziza nucalis Saut. ist zu streichen.
Peziza ornata Saut. = *Cyphella albo-violascens* Karst.
Peziza Ostruthii Saut. = *Helotium herbarum* Fr.
Peziza pallide-rosea Saut. ist zu streichen.
Peziza palustris Saut. ist zu streichen.
Peziza perelegans Saut. ist zu streichen.
Peziza perforata Saut. ist zu streichen.
Peziza Phragmitidis Saut. ist zu streichen.
Peziza pileiformis Saut. ist zu streichen.
Peziza pulverulenta Saut. ist zu streichen.
Peziza quercicola Saut. = *Lachnum bicolor* Karst.
Peziza radians Saut. ist zu streichen.
Peziza rubescens Saut. = *Helotium citrinum* var. *lenticulare* Fr.
Peziza rubicunda Saut. ist zu streichen.
Peziza rufescens Saut. ist zu streichen.
Peziza rufonigra Saut. = *Pseudotryblidium Neesii* Flot.
Peziza schistarenaria Saut. ist zu streichen.
Peziza Struthiopteridis Saut. ist zu streichen.
Peziza subglobosa Saut. ist zu streichen.
Peziza sulfurea var. *Aconiti* Saut. (?) = *Lachnum sulfureum* Karst. var. *Aconiti* Rehm.
Peziza tenera Saut. ist zu streichen.
Peziza tenerrima Saut. ist zu streichen.

Peziza tenuis Saut. ist zu streichen.
Peziza tenuissima Saut. ist zu streichen.
Peziza tristis Saut. ist zu streichen.
Peziza undulata Saut. = *? Orbilia chrysocoma* Sacc.
Peziza varians Saut. = *? Lachnum mollissimum* Karst.
Peziza velata Saut. = *Lachnum virgineum* Karst.
Peziza verpoides Saut. ist zu streichen.
Peziza viridula Saut. ist zu streichen.
Peziza vitrea Saut. = *Dacryomyces caesius* Sommerf.
Pistillaria Muelleri Saut. = *P. sclerotioides* Fr.
Pistillaria sclerotioides Fr. var. *Muelleri* Saut. = *P. sclerotioides* Fr.
Polyporus adustus Fr. var. *glabra, albo-marginata* Saut. ist zu streichen.
Polyporus albidus Saut. = *Polystictus albidus* (Trog.).
Polyporus alpinus Saut. ist zu streichen.
Polyporus fusco-pallidus Saut. ist zu streichen.
Polyporus Hippocastani Saut. ist zu streichen.
Polyporus lacrymans Saut. ist zu streichen.
Polyporus morosus Saut. ist zu streichen.
Polyporus nigro-zonatus Saut. = *? Daedalea unicolor* Fr.
Polyporus orbicularis Saut. = *P. arcularius* Fr.
Polyporus oxyporus Saut. ist zu streichen.
Polyporus palmatus Saut. ist zu streichen.
Polyporus submembranaceus Saut. ist zu streichen.
Polyporus tenerrimus Saut. ist zu streichen.
Polyporus velutinus Fr. β) *albida* Saut. = *Polystictus velutinus* Fr.
Poroidea pithyophila Gött. apud Saut. = *Craterocolla rubella* Pers.
Pterula dichotoma Saut. ist zu streichen.
Pyronema ricciaecolum Saut. ist zu streichen.
Reticularia lutea Saut. = *Fuligo septica* Gmel.
Reticularia umbrina Fr. var. *lutea* Saut. = *Fuligo septica* Gmel.
Sclerotium carneum Saut. ist zu streichen.
Sclerotium hypnophilum Saut. ist zu streichen.
Sclerotium niveum Saut. ist zu streichen.
Sclerotium Thapsi Saut. ist zu streichen.
Stemonitis tenella Saut. ist zu streichen.
Thelephora gelatinosa Saut. = *Th. sebacea* Pers.
Trichia fasciculata Saut. ist zu streichen.
Trichia glomerata Saut. ist zu streichen
Typhula flavescens Saut. ist zu streichen.
Typhula limicola Saut. ist zu streichen.
Ustilago Rhynchosporae Saut. = *Anthracoidea Caricis* Bref.
Verpa pusilla Saut. ist zu streichen.

Zusammenstellung sonstiger Feststellungen zur Synonymie.

Belonidium minutissimum Phill. = *Belonium Helminthosporii* (Blox.) Keißl.
Humaria cervaria Phill. = ? *Humaria leporum* Sacc.
Humaria nigrescens Syd. (non [Saut.] Rehm) = *Lachnea lecothecioides* Rehm.
Lachnum Sauteri Rehm ist zu streichen.
Mollisia Sterei Rehm apud Strasser = *M. epithelephora* (Saut.) Keißl.
Peziza epithelephora Ces. (non Saut.) = *Tapesia byssina* Fuck. (vel affinis).
Peziza Helminthosporii Blox. = *Belonium Helminthosporii* Keißl.
Peziza minutissima Berk. et Br. = *Belonium Helminthosporii* Keißl.
Peziza tryblidioides Rabh. = ? *Lachnella barbata* Fr.
Verpa Sauteri Rehm ist zu streichen.

Über den Datolith von der Rodella bei Campitello.

Von

R. Koechlin.

Mit vier Figuren im Text.

Bei der Zusammenstellung der Datolithstufen für die Ausstellung der Aprilsitzung der Wiener Mineralogischen Gesellschaft im Jahre 1915 fiel mir auf, daß ein etwa sechzig Jahre altes Vorkommen aus dem Fassatale, das schon wegen des begleitenden schönen Prehnits nicht übersehen werden konnte, in der Literatur nicht erwähnt ist. Diese auffallende Tatsache fand schließlich darin ihre Erklärung, daß der Datolith für weißen Titanit gehalten worden war, das Vorkommen daher unter diesem Namen verzeichnet ist.

So heißt es bei Liebener und Vorhauser:[1]) «Vor einigen Jahren ist der Prehnit auf dem Berge Gabbia in Fassa in Augitporphyrtuff traubig und in Kugeln gefunden worden, schön apfel- bis dunkelgrün, durchscheinend bis undurchsichtig. Der hellere Prehnit ist zuweilen mit Calcit begleitet, in dem einzelne Kugeln eingebettet sind; auf dem dunklern sitzen weiße Titanit-Kristalle; aber meist verwittert.» Und dann weiter beim Sphen: «Ist auch auf Prehnit auf- und eingewachsen, in weißen, 2 bis 3 Linien großen Kristallen am Berge Gabbia bei Campitello in Fassa gefunden worden.»

Diese falsche Angabe hat sich dann in der Literatur weiter verbreitet, Zepharovich, Hintze und Gasser[2]) haben sie aufgenommen.

Schon vor der Veröffentlichung der unrichtigen Angabe durch Liebener und Vorhauser war der richtige Sachverhalt durch Zippe erkannt worden. Auf der Originaletikette eines Stückes dieses Vorkommens (A. a. 3934), das das Hof-Mineralienkabinet im Jahre 1862 von dem Mineralienhändler Ernst Baader (Dr. Baaders Sohn) in Wien gekauft hat, steht: «Prehnit mit weißem xx-Sphen, sehr selten, Fassa, Tirol» und darunter in der Handschrift von Hoernes: «Datholith nach Zippe». Daß diese Richtigstellung schon damals erfolgt sein mußte, geht daraus hervor, daß in dem Akquisitionsprotokoll desselben Jahres bei dem erwähnten Stück steht: «Prehnit, kugelförmige Aggregate von lauchgrüner Farbe mit krystallis. weißem Sphen (Datolith).»

[1]) Liebener und Vorhauser, Nachtrag zu den Mineralien Tirols, 1866, p. 28 und 30.

[2]) Zepharovich, Mineralog. Lexicon, II. Bd., 1858—1872, p. 246.
Hintze, Handb. d. Mineralogie, I. Bd., p. 1625.
Gasser, Die Mineralien Tirols, p. 519.

Kristallographisch scheint dieses Vorkommen bisher nicht untersucht worden zu sein. Deshalb unterzog ich mich dieser Arbeit, obwohl das Material keineswegs verlockend aussah, und veröffentlichte in einer vorläufigen Mitteilung die wesentlichsten Resultate sowie die Verwechslung mit weißem Titanit.[1])

Von dem Vorkommen befinden sich vier Stücke in der Sammlung des naturhistorischen Hofmuseums. Eines ist schon erwähnt worden; zwei weitere (A. b. 1493 und A. b. 1494) sind im Jahre 1859 als Prehnit erworben worden. Im Akquisitionsprotokolle, das von Hoernes geschrieben ist, steht dabei: «Neues Vorkommen aus dem Fassathale.» Später ist als näherer Fundort dazugesetzt worden: «Monte rondella[2]) in der Nähe von Campitello.» Diese beiden Stücke zeigen nur kleine Gruppen von Datolithkristallen, die überdies so zerfressen sind, daß man von der Kristallform nicht mehr viel erkennen kann. Ein viertes, ganz kleines Stück (J. 1790) wurde im Jahre 1910 von dem Mineralienhändler A. Otto in Wien erworben, der als Fundort «Gabbia, Fassa» angibt und die weißen Kristalle richtig als Datolith bezeichnet. Hier überzieht der Datolith als dicke Drusenlage den größten Teil einer etwa 2 cm großen Prehnitkugel; leider sind auch hier die Kristalle stark angegriffen.

Das beste Stück ist das zuerst erwähnte aus dem Jahre 1862; diesem sind auch die Datolithkristalle entnommen worden, die unten näher beschrieben werden sollen.

Über den Prehnit von der Rodella sagt Gasser:[3])

«Allen Sammlern bekannt sind die den grünen Beeren unreifer, halbzerquetschter Weintrauben in Form und Farbe ähnlichen P.-Gebilde im Augitporphyrtuff der Rodella (Gabbia Bg.) bei Campitello. . . . Das Vorkommen ist übrigens dem von der Saltaria ganz ähnlich, aber auch hier nahezu erschöpft, mindestens bei weitem nicht mehr so schön als einst, da man noch ganz prächtige, pfundschwere Exemplare von sogenanntem ‚Traubenprehnit' zu sehen bekam. Mit der Lupe betrachtet erweisen sich die einzelnen, scheinbar glatten Kugeln infolge der mikroskopisch feinen, partienweise nach einer gemeinsamen Richtung gelagerten Kr. oberflächlich wie ‚gestriegelt' und daher schimmernd. Sie erscheinen in dieser Aggregatform teils lose, teils traubig aneinandergereiht, meist auf einer Seite eingedrückt und hier gewöhnlich mit eingestülpten Rändern oder Narben, an denen noch einzelne schwarze Augitkriställchen und oft auch Calcit sitzen. Angebrochene Kugeln sind deutlich radialfaserig.»

Dieser Beschreibung wäre noch beizufügen, daß der Prehnit in zwei Generationen erscheint; die ältere bildet die schimmernden, bis über 2 cm großen Kugeln, die jüngere, auf diesen sitzende ist deutlich drusig und manchmal in einzelnen Kristallen und kleinen Rosetten entwickelt.

Der Datolith sitzt nun auf dem Prehnit (Stück A. a. 3934) teils in kleinen Gruppen, teils in ausgedehnten Drusen bis etwa 6 mm großer Kristalle, die meist stark zerfressen und dann gelblich sind. An einzelnen Stellen sind die Kristalle

---

[1]) Koechlin, Vorläufige Mitteilung über ein drittes Datolithvorkommen aus dem Fassatale. Mitt. d. Wiener Min. Ges., 1915, Nr. 74, p. 71.

[2]) Daher stammt die unrichtige Schreibung «Rondella» in meiner Notiz (l. c.). Nach der Karte der Langkofel- und Sellagruppe des D. u. Ö. Alpenvereins 1 : 25000 (1904) ist die Rodella ein Vorberg der Langkofelgruppe, etwa 2 km nördlich von Campitello, und ein Teil des westlichen Abhanges dieses Berges ist als Gabbia bezeichnet.

[3]) l. c., p. 412.

jedoch vollkommen frisch, farblos und durchsichtig oder weißlich getrübt. Neben dem Datolith bemerkt man etwa 1 mm dicke, dunkel bronzefarbige, schuppige Krusten eines chloritähnlichen Minerals, das sich durch sein Verhalten im Kölbchen (Aufblättern und Krümmen) als ein Vermiculit erweist. Endlich finden sich in Begleitung des Datoliths noch angeätzte, graue Calcitkristalle in etwa $^1/_2$ cm großen sechsseitigen, kurzen Säulen mit der Basis und einem Rhomboeder, die zusammen einen flach gerundeten Kopf bilden. Auch dünne Krusten von Calcit sind hie und da auf dem Prehnit bemerkbar.

Die Ätzung scheint nicht zur Gänze natürlich zu sein. Da auf einzelnen Stücken von dem Calcit keine Spur zu sehen ist, so dürfte die Annahme nicht unwahrscheinlich sein, daß diese mit Säure behandelt worden sind, um den unscheinbaren, grauen Calcit, der den schönen Prehnit verdeckte, wegzubeizen. Dabei mag wohl auch der Datolith gelitten haben. Der so gereinigte Prehnit scheint aber den Erwartungen nicht ganz entsprochen zu haben, denn eines der Stücke (A. b. 1493) ist mit einem Lack überzogen, der allerdings das Aussehen des Prehnits hebt, sich dagegen auf dem Vermiculit und dem stark zerfressenen Datolith nicht gut ausnimmt.

Der Datolith scheint mit dem älteren Prehnit, wenigstens mit dessen äußeren Schichten gleichalterig zu sein, da einzelne der Datolithkristalle in dem Prehnit wurzeln. Derselben Bildungsperiode muß auch der Vermiculit angehören, da er teils in den Datolith eingeschlossen ist, teils auf ihm wie auch auf dem Prehnit sitzt. Die jüngste Bildung ist der Calcit.

Das Material für die Messung wurde, wie oben erwähnt, dem besten Stücke (A. a. 3934) entnommen. Da die Individuen in der Druse ziemlich gedrängt sitzen, so konnten nur Bruchstücke von Kristallen gewonnen werden, die meist nur ein Drittel, höchstens die Hälfte eines Kristalles darstellen. Von diesen Bruchstücken wurden die neun besten — selbstverständlich frische, ungeätzte — gemessen. Dabei konnten im ganzen 24 Formen festgestellt werden, von denen 15, nämlich

a (001),[1])	c (100),	g (110),	m (120),
M (011),	o (021),	u (201),	v (302),
x (101),	ε ($\bar{1}11$),	n (122),	λ ($\bar{3}22$),
μ ($\bar{2}11$),	U (342),	M_1 (164),	

beim Datolith schon bekannt, während die 9 folgenden neu sind:

	j (243)		
x_ε (816)	M_2 (153)	(423)	(365)
x_g (725)	(3.13.7)	(543)	(485)

Durch das Vorherrschen der Formen x, n, M, a, ε und das Zurücktreten der Prismenzone erscheinen die Kristalle linsenförmig. Die für den Fundort charak-

---

[1]) In meiner erwähnten Notiz hatte ich (001) mit c und (100) mit a bezeichnet gehabt. Ich war dabei dem Beispiele Luedeckes (Über Datolith, Zeitschr. Naturw., Halle, 1888, 61, 235) gefolgt, ohne zu bemerken, daß ich dadurch in Widerspruch mit der Bezeichnung in Goldschmidts Winkeltabellen geraten war. Da ich mich in Aufstellung und Bezeichnung im übrigen an diese anschließe, so mußten die Buchstaben dieser beiden Formen hier geändert werden.

teristische Tracht mußte aus den Einzelbeobachtungen an den Bruchstücken zusammengestellt werden. Sie ist in den Fig. 1 und 2, in der ersten in einem Kopfbild, in der zweiten in einem parallel perspektivischen Bilde dargestellt.

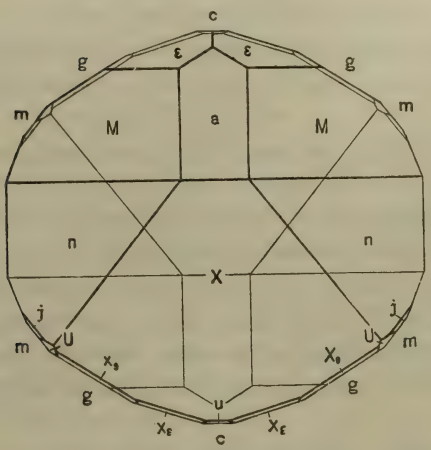


Fig. 1.

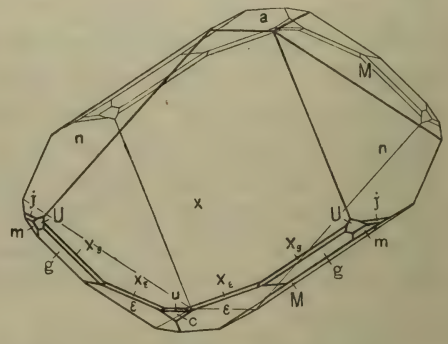


Fig. 2.

Eine gewisse Willkür war bei der Unvollständigkeit der einzelnen Kristalle nicht zu vermeiden. Es wurden alle Formen aufgenommen, von denen es wahrscheinlich war, daß sie an den Kristallen regelmäßig auftreten. Das sind die Formen

a, c, g, m, M, u, x, ε, n, U, j, x_ε *und* x_g.

Von den übrigen wurden λ und v ebenfalls an mehreren Kristallen beobachtet, doch fehlten sie an anderen, wo die Partie, an der sie hätten auftreten müssen, erhalten war. Der Rest wurde nur an je einem Kristalle beobachtet. Das gegenseitige Verhältnis der Flächen zueinander in bezug auf die Ausdehnung, also das Verhältnis der Zentraldistanzen der Formen, ist in den Figuren der Natur möglichst angepaßt. Die zahlenmäßigen Ergebnisse der Untersuchung sind in der folgenden Tabelle zusammengestellt. Zu dieser wäre zu bemerken, daß die Symbole in der Kolonne *G* denen der Winkeltabelle von Goldschmidt, die in der Kolonne *D* der Aufstellung in Danas «The system of Mineralogy» entsprechen. Die Winkelwerte beziehen sich auf die Aufstellung *G* und sind für die bekannten Formen der genannten Winkeltabelle entnommen.

Wie die Zusammenstellung zeigt, sind die Kristalle für genaue Messungen nicht geeignet. Selbst bei Formen, deren Flächen gute Reflexe geben, wie etwa bei *M,* finden sich in den Grenzwerten Differenzen bis über einen Grad. Auch die Differenzen zwischen den gemessenen Mittelwerten und den gerechneten gehen bis über einen halben Grad. Größere Ansprüche als bei den bekannten Formen darf man wohl auch bei den neuen nicht stellen und diesen genügen sie.

Die Flächen von *a* geben stets schlechte, ausgedehnte Reflexe, von den Prismen *m* gute, *g* ziemlich gute; das war wegen der Justierung der Kristalle wichtig. Die Reflexe von *c, M, u,* v, *λ, μ* waren zumeist gut, die von *U* ziemlich gut; *n* gab stets doppelte Reflexe, *ε* teils doppelte, teils schwache, teils gute, *o* sehr schwache, *x* meist gestörte Reflexe.

Buchstaben	Symbole		gerechnet		Messungen				
					Mittelwerte		Zahl	Grenzwerte	
	G	D	φ	ϱ	φ	ϱ		φ	ϱ
a	001	100	90° 00	0° 09	—	0° 06	6	—	0° 40 — $\bar{0}$° 50
c	100	001	90° 00	90 00	90° 08	89° 59	9	90° 00 — 90° 27	89 27 — 91 00
g	110	012	57 40	90 00	57 43	90 01	20	57 10 — 58 10	89 27 — 90 53
m	120	011	38 18·	90 00	38 25	89 58	15	38 01 — 38 49	89 33 — 90 00
M	011	110	0 14	32 24	0 21	32 23	13	0 08 — 0 38	31 40 — 33 00
o	021	120	0 07	51 45·	0 33·	51 37·	2	0 25 — 0 42	51 37 — 51 38
u	201	104	90 00	63 31·	89 58	63 26	4	89 50 — 90 01	63 12 — 63 37
v	302	103	90 00	56 25	90 00	56 12	2	90 00 — 90 00	56 11 — 56 13
x	101	102	90 00	45 09	$\bar{8}$9 56	45 20	9	$\bar{8}$9 43 — 90 02	44 56 — 45 56
ε	$\bar{1}$11	$\bar{1}$12	$\bar{5}$7 36	49 49·	$\bar{5}$7 50	50 04	12	$\bar{5}$7 31 — $\bar{5}$8 28	49 31 — 50 30
n	122	111	38 27	39 01	38 23	39 23	11	$\bar{3}$7 42 — 38 44	39 02 — 39 47
λ	$\bar{3}$22	$\bar{1}$13	$\bar{6}$7 05	58 28	$\bar{6}$7 24	58 58	4	$\bar{6}$7 06 — $\bar{6}$7 37	58 48 — 59 16
μ	$\bar{2}$11	$\bar{1}$14	$\bar{7}$2 25	64 32·	$\bar{7}$2 52	64 51	1	—	—
U	342	123	49 53·	63 05	49 41	63 22	5	49 05 — 49 58	63 15 — 63 32
j	243	344	38 25	47 05	38 15	47 01	4	38 11 — 38 22	46 23 — 47 40
x_ε	816	6.1.16	85 29	53 20	85 42	53 18	3	85 35 — 85 58	53 13 — 53 22
x_g	725	5.2.14	79 46	55 01	79 21	55 06	6	79 21 — 80 13	54 52 — 55 36
M_1	164	231	14 54	44 34	14 55	45 01·	2	14 50 — 15 00	44 53 — 45 10
M_2	153	352	17 40	47 59	17 26·	47 58	2	17 25 — 17 28	47 55 — 48 01
—	3.13.7	7.13.6	20 08·	51 27	20 13·	52 00	2	19 59 — 20 26	51 40 — 52 20
—	423	328	72 28	54 33	72 16	54 25	1	—	—
—	543	3.4.10	63 11	61 55·	63 26	62 00	1	—	—
—	365	566	38 25·	44 11	38 33	44 11	1	—	—
—	485	588	38 24	52 20	38 33	52 04	1	—	—

Von den neuen Formen treten j, x_ε und x_g an allen Kristallen auf, waren aber nicht immer messbar. Die Form (243) war zuerst von Franzenau[1]) beschrieben worden, wurde aber von Görgey und Goldschmidt[2]) gestrichen, weil sie infolge falscher Aufstellung angegeben worden war; nunmehr dürfte sie einwandfrei festgestellt sein. Franzenau hatte sie j genannt. Dieser Buchstabe ist inzwischen von Ungemach[3]) für die Form (105) (G) verwendet worden. Dana führt sie in seinem «System» mit dem Buchstaben j an, und da der Vorrat an freien Buchstaben fast erschöpft ist, so habe ich die Bezeichnung Danas — Fraktur-j — beibehalten. Die Flächen sind glänzend, aber schmal, die Reflexe langgezogen. An einer Stelle eines Kristalles war eine der j-Flächen durch zwei Vizinale ersetzt, durch (365) und (485), die in der Zone nm zu beiden Seiten der Position von j zu liegen kommen. Die Flächen sind schmal, aber glänzend und gaben deutliche, nicht allzu langgestreckte Reflexe. Ich habe diesen Formen als untergeordneten Vizinalen keine Buchstaben gegeben, man könnte sie aber etwa als j_n und j_m bezeichnen.

Ähnlich sind die Verhältnisse bei x_ε und x_g; am ungünstigsten bei x_ε. Es scheint, daß in manchen Fällen die Fläche in zwei Fasetten gebrochen ist, weil

[1]) A. Franzenau, Untersuchungen über die Beständigkeit der Winkelwerte des Datolithes der Seißer-Alpe. Math.-nat. Berichte aus Ungarn, 1887, p. 241—247.

[2]) R. Görgey und V. Goldschmidt, Über Datolith, Zeitschr. f. Krist. u. Min., 1911, 48, 619—655.

[3]) H. Ungemach, Über den Datolith. Zeitschr. f. Krist. u. Min., 1911, 49, 459—476.

zwei Reflexe auftraten. Die Fläche wurde an sieben Kristallen gemessen, doch waren die Werte sehr schwankend. Ich nahm deshalb für das Mittel nur die drei besten Messungen, nämlich die, bei denen die Reflexe einfach und deutlich waren. x_g gab stets einheitliche Reflexe. Die Flächen sind glänzend, aber schmal. Bei allen fünf Formen ist die Übereinstimmung zwischen Messung und Rechnung befriedigend, im ungünstigsten Falle die Differenz 15′. Über den Zonenverband, in dem die neuen Formen untereinander und mit den alten stehen, soll später noch gesprochen werden.

Während im allgemeinen die Flächen von x, n, m, g eine Ecke bilden, die durch U abgestumpft wird, ist in einem Falle m so ausgedehnt, daß es mit x in einer Kante zum Schnitte kommen würde. Diese Kante ist aber nicht ausgebildet, sondern erscheint durch zwei Flächen (423) und (543) zugeschärft, wie es in Fig. 3 dargestellt ist. Noch in einem zweiten Falle konnten zwei Flächen unter denselben Verhältnissen beobachtet werden, doch waren sie da nicht messbar. Die gemessenen Flächen sind glänzend, aber sehr schmal, die Reflexe infolgedessen langgestreckt, die Übereinstimmung von Messung und Rechnung gut.

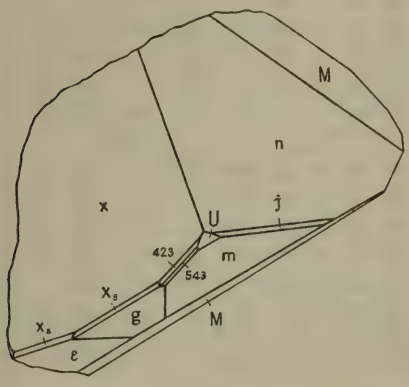


Fig. 3.

Während die zuerst angeführten neuen Formen j, x_ε und x_g als für die Tracht des Fundortes charakteristisch angesehen werden müssen und deshalb eine gewisse Rolle spielen, ist dies bei den jetzt beschriebenen zwei Formen nicht der Fall. Sie sind durch die wohl zufällige Ausbildung gerade dieses einen Kristalles oder vielleicht auch vereinzelter anderer hervorgerufen — man könnte solche Formen vielleicht individuelle nennen — und spielen im übrigen keine Rolle. Ich habe sie deshalb vorläufig auch nicht mit Buchstaben versehen.

Eine viel auffallendere Abweichung von der allgemeinen Tracht weist ein Kristallbruchstück auf, das in Fig. 4 [1]) abgebildet ist. Die Prismenflächen m (120) und m ($\bar{1}$20) sind so groß entwickelt, daß sie seitlich in einer kurzen Kante zusammenstoßen. M (011) und m (120) würden in einer Kante zum Schnitte gelangen, an deren Stelle sind aber die drei Formen (164), (153) und (3.13.7) entwickelt. Alle drei erscheinen sowohl auf der Vorder- als auch auf der Rückseite des Kristalles und sind glänzend, aber ziemlich schmal. Der Reflex dieser Gruppe ist ein langer, schwacher Lichtstreifen mit drei deutlich getrennten Verstärkungen, die besonders für (153) und (3.13.17) scharf ausgeprägt sind. Die Differenzen zwischen Rechnung und Messung gehen allerdings bis zu einem halben Grade, bei der all-

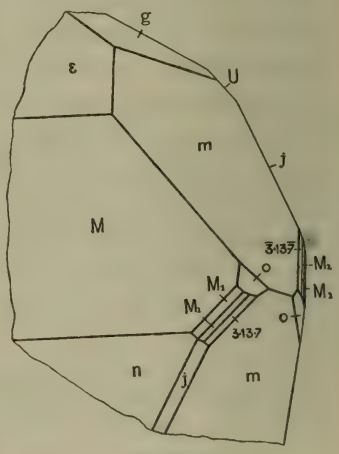


Fig. 4.

[1]) Bei Fig. 4 ist nicht die übliche Stellung gewählt, sondern es ist hier M ungefähr der Bildebene parallell gestellt.

gemeinen Beschaffenheit der Kristalle dürfte dies aber nicht auffallend oder unzulässig sein.

Die Form (164) ist zuerst von Ungemach[1]) an einem Kristalle von Markirch beobachtet und M_1 genannt worden. In seiner Aufstellung hat sie das Symbol (231). Da die Bestimmung nur auf einer angenäherten Messung beruhte und hauptsächlich aus dem Zonenverbande erfolgte, wurde sie von Görgey und Goldschmidt[2]) unter die unsicheren Formen verwiesen. Ungemach verteidigte sie später[3]) durch die nähere Angabe, daß die Fläche vorzüglich ausgebildet, aber zu klein war, um ein Signalbild zu geben, weshalb nur Schimmermessung gemacht werden konnte. Der Zonenverband sei bei entsprechender Vergrößerung mit aller Schärfe festzustellen gewesen. Nun dürfte sie wohl gesichert sein. (153), das ich ebenfalls für sicher halte, habe ich M_2 genannt.

Bedenklich mag die Form (3.13.7) mit ihren hohen Indizes erscheinen, doch gab gerade sie von den dreien die besten Reflexe.[4]) Man kann sie wohl als Vizinale zu dem bekannten β (142) auffassen, mit dem sie sich aber doch nicht vereinigen läßt;

	φ	ϱ
β hat nämlich die Winkel	21° 39	53° 47
(3.13.7) hingegen	20° 08	51° 27
und gemessen wurde	20° 13·	52° 00

Eine Erklärung für ihr Auftreten dürfte sich vielleicht aus dem Zonenzusammenhange ergeben. Die Formen (164), (153), (3.13.7) liegen in der Zone $\{M\ (011) \cdot m\ (120)\}$; bei (164) schneidet die reiche Zone

$$\{m\ (\bar{1}20) \cdot o\ (021) \cdot M_1\ (164) \cdot n\ (122) \cdot x\ (101) \cdot (4\bar{2}3) \cdot (5\bar{4}3) \cdot m\ (1\bar{2}0)\}$$

ein, bei (153) die ebenfalls gut besetzte Zone

$$\{g\ (\bar{1}10) \cdot o\ (021) \cdot M_2\ (153) \cdot j\ (243) \cdot (423) \cdot u\ (201) \cdot g\ (1\bar{1}0)\};$$

bei (3.13.7) schneidet keine Zone ein, aber drei treffen knapp daneben ein:

$$\{x_\varepsilon\ (8\bar{1}6) \cdot j\ (243)\} \text{ bei } (22.95.51),\ \{j\ (2\bar{4}3) \cdot n\ (122\} \text{ bei } (7.30.16)$$
$$\text{und } \{U\ (3\bar{4}2) \cdot (365)\} \text{ bei } (21.92.50).$$

Die zwei äußersten dieser Schnittpunkte liegen in der gnomonischen Projektion bei $h = 10$ cm nur ungefähr 2 mm voneinander entfernt und (3.13.7) fällt mitten dazwischen. So scheint diese Form als Resultierende entstanden zu sein.

Schon aus den angeführten Zonen ergeben sich manche Zusammenhänge, die das Auftreten der neuen Formen verständlich machen. Die Zahl solcher Zonen läßt sich aber noch bedeutend vermehren:

$$\{v \cdot (725) \cdot (423)\},\ \{U \cdot (543) \cdot u\},\ \{c \cdot (5\bar{4}3) \cdot j \cdot c\},\ \{\varepsilon \cdot (365) \cdot (543)\},$$
$$\{(543) \cdot (725) \cdot (816)\},\ \{m^4 \cdot n^2 \cdot 3\bar{6}5) \cdot j^2 \cdot 4\bar{8}5) \cdot m^2\}.^5)$$

Die letzten zwei Zonen schneiden sich in einem Punkte, dem das Symbol $(18.\overline{36}.22)$ zukommt; dieser Punkt liegt sehr nahe der Position von $(4\bar{8}5)$. Dieser Umstand

[1]) H. Ungemach, Sur la datolite de Sainte-Marie. Bull. Soc. franç. Min., 1909, 32, 397.

[2]) l. c.

[3]) 1911, l. c.

[4]) Eine ihrer Flächen bei Anwendung des Kreuzsignals sogar ein deutliches Kreuz; also keine Verzerrung.

[5]) Die Exponenten bei den Buchstaben sollen die Quadranten angeben, in denen die Flächen liegen: 1, rechts vorne; 2, links vorne; 3, links hinten; 4 rechts hinten.

dürfte geeignet sein, die Form (485) zu stützen, die sonst keinen weiteren Zonenzusammenhang mit anderen Formen erkennen läßt. Weiters:

$\{o\,.\,(365)\,.\,\mathrm{v}\}$, $\{(4\bar{2}3)\,.\,(8\bar{1}6)\,.\,(816)\,.\,(423)\}$, $\{\mathrm{v}\,.\,(816)\,.\,n\}$, $\{u\,.\,(816)\,.\,\mu\}$, $\{(816\,.\,x\,.\,\varepsilon^3\}$
$\{(816)\,.\,(725)\,.\,(543)\}$, $\{(725)\,.\,x\,.\,M^2\}$, $\{U\,.\,(725)\,.\,(4\bar{2}3)\}$, $\{u\,.\,(725)\,.\,n\}$.

Wie man sieht, ist nur (485) durch den Zonenverband schwach gestützt; (153), das nur in zwei Zonen liegt, hat die Stärke der Zonen für sich; alle übrigen liegen im Schnitte von 4 bis 7 Zonen.

Zum Schlusse sei eine Zusammenstellung der für die neuen Formen berechneten Werte als Ergänzung zu Goldschmidts Winkeltabelle angefügt:

Nr.	Buchstabe	Symbole	Miller	φ	ϱ	ξ_0	η_0	ξ	η	x' (Prismen) $(x:y)$	y'	$d' = tg\,\varrho$
1	j	$+\frac{2}{3}\frac{4}{3}$	243	38° 25	47° 05	33° 51·	40° 14	27° 07·	35° 05·	0·6709·	0·8460	1·0798
2	x_ε	$+\frac{4}{3}\frac{1}{6}$	816	85 29	53 20	53 15	6 02	53 06	3 37·	1·3392	0·1057·	1·3433·
3	x_g	$+\frac{7}{5}\frac{2}{5}$	725	79 46	55 01	54 35	14 14·	53 44	8 22	1·4061	0·2538	1·4288
4	M_1	$+\frac{1}{4}\frac{3}{2}$	164	14 54	44 34	14 12·	43 35	10 23·	42 42	0·2532	0·9517·	0·9848·
5	M_2	$+\frac{1}{3}\frac{5}{3}$	153	17 40	47 59	18 36·	46 36	13 01·	45 04	0·3367·	1·0575	1·1098
6	—	$+\frac{3}{7}\frac{13}{7}$	3.13.7	20 08·	51 27	23 22·	49 41	15 37·	47 14·	0·4322·	1·1783	1·2551·
7	—	$+\frac{4}{3}\frac{2}{3}$	423	72 28	54 33	53 15	22 56	50 58	14 12	1·3392	0·4230	1·4044
8	—	$+\frac{5}{3}\frac{4}{3}$	543	63 11	61 55·	59 08·	40 14	51 57	23 27·	1·6734	0·8460	1·8751
9	—	$+\frac{3}{5}\frac{6}{5}$	365	38 25·	44 11	31 08	37 17	25 40	33 05·	0·6041	0·7614	0·9719·
10	—	$+\frac{4}{5}\frac{8}{5}$	485	38 24	52 20	38 49	45 26	29 27	38 20·	0·8046	1·0152	1·2954

Über eine längsgestreifte Farbenvarietät von *Agama isolepis* Blgr. aus Mesopotamien.

Von

Dr. Franz Steindachner.

Mit einer lithographierten Tafel (Nr. III).

Unter den von Dr. Pitschmann während der mesopotamischen Expedition des Wiener Orientvereines gesammelten Echsen befinden sich zwei Exemplare, ♂ und ♀ von *Agama isolepis* Blgr. = *Agama savignii* D. B., non Aud., die in der Körperzeichnung auffallend von den bisher bekannten Exemplaren dieser Art abweichen. Ich glaubte daher eine Abbildung derselben veröffentlichen zu sollen, welcher ich einige begleitende Worte anschließe.

Das etwas ältere der beiden Exemplare (obere Figur der Taf. III), ein ♀, ist von der Schnauzenspitze bis zur Analmündung 9·4 cm, bis zur Schwanzspitze ca. 20·7 cm lang und zeigt einen schwach überhängenden Kehlsack gleich dem zweiten Exemplare, einem Männchen von 9·2 cm Körperlänge mit Ausschluß des Schwanzes, der etwas länger als bei dem Weibchen ist.

Bei beiden Exemplaren liegen auf der Oberseite der Schnauze eine kurze mediane Längsbinde und auf der Stirne zwei ⟨/ förmige, ein wenig schmälere Querbinden von brauner Färbung, die bei dem mir vorliegenden Männchen (s. Taf. III, untere Figur) sehr scharf hervortreten, bei dem Weibchen durch die Einwirkung des Alkohols aber halb erloschen sind.

Beide Querbinden der Stirngegend setzen sich mit ihren äußeren Enden, und zwar die vordere von der Mitte des unteren Augenrandes, die hintere vom hinteren Augenwinkel ab als Längsbinden an den Seiten des Rumpfes fort. Von der hinteren Stirnbinde, und zwar von deren nach hinten gekehrten medianen Winkelspitze zweigt sich überdies noch ein Paar gleichfalls brauner Längsbinden ab, die anfänglich am Hinterhaupte etwas stärker auseinanderweichen, weiter am Rücken aber fast parallel zueinander laufen und erst gegen die Schwanzwurzel zu sich einander allmählich nähern.

Bei dem Weibchen (obere Figur auf Taf. III) sind die Längsbinden dunkler gerandet und ihre Ränder schwach gewellt. Die beiden seitlichen (paarigen) Längsbinden laufen ohne Unterbrechung von ihrem Beginn bis zur Lendengegend hin; die medianen dagegen setzen sich noch über die Schwanzwurzel fort, lösen sich hierauf bis zum Schwanzende in viereckige Flecke auf, die durch die helle Grundfarbe des Körpers voneinander getrennt sind, und vereinigen sich in der hinteren Längshälfte des Schwanzes mit einer seitlichen Fleckenreihe, die vielleicht als eine Fortsetzung der oberen seitlichen Rumpfbinde aufgefaßt werden kann.

An den Extremitäten zeigen sich oben und seitlich zwei braune, gleichfalls dunkler gerandete schmale Längsbinden, die stellenweise durch die hellere Grundfarbe schmal unterbrochen sind und an ihrem oberen inneren Ende mit der oberen seitlichen Rumpfbinde zusammenfließen.

Zwischen den beiden Längsbinden des Rückens liegt eine breite, hell mattgraue Zone, die durch das vollständige Zusammenfließen heller medianer Rückenflecke gebildet wurde. Auf deren frühere Trennung in einzelne Flecke weist die stärkere Einschnürung der hellen Rückenzone in sowie zunächst vor und hinter der Schwanzwurzelgegend hin. Auf letzterer nimmt die helle Rückenzone rascher an Breite ab und verschmälert sich zuletzt zu durch die Grundfarbe des Körpers unterbrochenen zarten Streifen, die in der hinteren Hälfte des Schwanzes durch die Verschmelzung der dunklen Flecke zu Ringen verschwinden.

Bei dem mir vorliegenden Männchen (untere Figur auf Taf. III) sind die Querbinden auf der Oberseite des Kopfes und deren Fortsetzung als Längsbinden in der Halsgegend scharf ausgeprägt; an den Seiten des Rumpfes aber treten sie wegen der dunkleren Grundfärbung weniger scharf hervor. Die breiteste oberste Rumpfbinde ist ferner durch mehr minder große Flecke von der Grundfarbe der Rumpfseiten unregelmäßig durchsetzt und die beiden unteren oder seitlichen Binden sind in Flecke aufgelöst. Der unterste Teil der Rumpfseiten ist wie bei der Mehrzahl der Agamen-Männchen rauchfarben. Längs der Mitte der Bauchfläche zieht eine grauviolette Längsbinde bis zur Beckengegend. Eine seitliche Binde gleicher Färbung ist in der Brustgegend deutlich unterscheidbar, verschwindet aber allmählich bald hinter der Wurzel der vorderen Extremitäten in der dunklen Färbung des seitlichen Teiles der sonst gelben Bauchgegend. Kehlsack mit breiteren, dunkel blaugrauen und schmalen helleren Streifen, die nach hinten und innen konvergieren.

Abgesehen von der eigentümlichen, lebhaften Körperzeichnung stimmen beide Exemplare genau mit Boulengers vortrefflicher Beschreibung von *Agama isolepis* (= *A. savignii* D. B. nec Aud., = *Trapelus megalonyx* Stoliczka nec Gthr.) überein.

Die Narinen sind knapp über dem Canthus rostralis gelegen, nicht tubenförmig, die Schuppen an der Oberseite des Kopfes konvex, häufig gekielt. Okzipitale nicht vergrößert. Kurze, stachelähnliche Schüppchen am oberen Rande der Ohrmündung und hinter derselben in einer Reihe, Augenspalte etwas länger als die Ohrmündung. Kiele der Rückenschuppen in einen Stachel auslaufend. Seitliche Rumpfschuppen viel kleiner als die Rückenschuppen, sehr schwach gekielt oder nahezu glatt, häufig in eine kurze, zarte Spitze auslaufend. Bauchschuppen etwas größer als die seitlichen Rumpfschuppen und sehr schwach gekielt, 3. Finger nur wenig kürzer als der 4., 3 Zehe viel kürzer als die 4. Die 5. Zehe reicht nicht so weit zurück wie die erste.

Schwanz rundlich, mit stark gekielten Schuppen, bei dem mir vorliegenden Weibchen ca. 2mal, bei dem Männchen ca. $2^1/_4$mal in der Rumpflänge (zwischen Kehlfalte und Analmündung) enthalten. Männchen mit einer Reihe Analporen. Männchen bei El Widian, Weibchen südlich von Tekzit im Mai 1910 von Dr. Pitschmann gefangen.

	♂	♀
Totallänge	22·7 cm	20·7 cm
Körperlänge	9·2 »	9·4 »
Schwanzlänge	14·2 »	11·8 »

	♂	♂
Kopflänge	2·5½ cm	2·6½ cm
Kopfbreite	1·9 »	2·1 »
Mundlänge	2·0 »	2·0 »
Schnauze	1·0 »	1·0 »
Augenspalte	0·4 »	0·4 »
Ohröffnung	0·3 »	0·3 »
Vordere Extremität	4·0 »	4·1 »
Hintere »	6·4 »	5·9 »

Von derselben Art besitzt das Hofmuseum ein großes, ca. 27·7 cm langes Männchen von Sind, welches von Dr. Stolicka als *Trapelus megalonyx* eingesendet wurde. Die Oberseite des Kopfes und Rumpfes ist bei demselben sandfarben mit Spuren einer dunkleren Querbänderung und zarter, heller Sprenkelung namentlich an den Seiten des Rumpfes. Unterster Teil der Rumpfseiten und seitlicher Teil der Bauchfläche rauchgrau, Schwanz mit schärfer ausgeprägten braunen Querbinden, 17·2 cm lang und unbedeutend mehr als 2½mal länger als der Rumpf zwischen Kehlfalte und Afterspalte.

Abgesehen von der viel schwächeren Kielung der Bauch- und seitlich gelegenen Rumpfschuppen unterscheidet sich *Agama isolepis* von *Agama sanguinolenta* auch dadurch, daß die bei beiden Arten sehr großen Rückenschuppen bei letzterer Art der Größe nach ganz allmählich in die seitlichen Rumpfschuppen übergehen, nicht aber bei *Agama isolepis,* bei der eine ziemlich scharfe Grenze zwischen den großen Rücken- und den seitlichen kleinen Rumpfschuppen bemerkbar ist.

Von *Agama sanguinolenta* (Pall.) Lichtenst., der mit *Agama isolepis* nächstverwandten Art, liegen mir, namentlich von Orta Kuduk und Samarkand eine größere Reihe von Exemplaren beider Geschlechter und von verschiedener Größe vor, welche von den Herren Dr. Stummer und Almassy dem Hofmuseum gespendet wurden. Alle diese vermag ich nach dem Größenverhältnis der dorsalen Rumpfschuppen zu den seitlich gelegenen sofort zu unterscheiden. Die mir vorliegenden Männchen zeigen drei Reihen von Analporen auf Schuppen, die etwas kleiner und daher zahlreicher sind als bei dem von mir früher beschriebenen Männchen von *Agama isolepis.*

In Dr. Pitschmanns Aufsammlungen in Mesopotamien finden sich auch drei Exemplare von *Agama ruderata* Oliv. und zahlreiche Exemplare von *Mabuia septemtaeniata* (Reuss) Blgr. aus der nächsten Umgebung von Mossul vor.

Tafelerklärung.

Agama isolepis Blgr.

Obere Figur: Weibchen (in natürlicher Größe).
Untere Figur: Männchen (» » »).

Über die Mierssche Abbildung der *Cyphomandra pinnata* R. Wgn.

(*Pionandra pinnata* Miers.)

Von

Dr. Rudolf Wagner.

Mit vier Abbildungen im Texte.

In einer Studie über die bolivianische Solanacee *Poecilochroma albescens* Britton hatte ich unlängst Gelegenheit,[1]) auf die sehr erhebliche Bereicherung hinzuweisen, welche unsere Kenntnis der Familie durch John Miers[2]) erfuhr; eine Aufzählung der einschlägigen Arbeiten ist dort veröffentlicht. Eine davon führt den Titel «On the Genera *Pionandra, Cliocarpus* and *Poecilochroma*» und ist in einer dem heutigen Botaniker wohl wenig bekannten, vorwiegend zoologischen Zwecken dienenden Zeitschrift 1855 erschienen.[3]) In dieser Arbeit finden wir eine

[1]) Rudolf Wagner, Die Scheinachsen des *Poecilochroma albescens* Butt. (Sitzungsber. d. kais. Akad. d. Wissensch. in Wien, math.-naturw. Kl., Bd. 126, Abt. I, 1917.) Im Druck.

[2]) Eine kurze Biographie nebst Porträt dieses merkwürdigen Mannes, aus der Feder William Carruthers' findet sich in Trimens Journal of Botany, Vol. XVIII, p. 33—36 (1880), der einige Daten entnommen sein mögen. Geboren in London am 25. August 1789, kam er 1819 als Mineningenieur nach Chile, und zwar von Buenos Aïres über Land. Er befaßte sich mit geologischen und zoologischen Studien und legte, ohne sich je mit Botanik befaßt zu haben, große Sammlungen an, und seine auf über 200 Blatt niedergelegten Analysen bildeten den Grundstock für spätere Veröffentlichungen. Eine Frucht seines Aufenthaltes waren zunächst seine in zwei Bänden erschienenen «Travels in Chile and La Plata», London, 1825, ohne wesentliches botanisches Interesse. Nach England auf einige Monate zurückgekehrt, studierte er bei Robert Brown und John Lindley, kehrte 1826 nach Südamerika zurück, das er zweimal durchquerte, ließ sich einige Jahre in Buenos Aïres nieder, dann in Rio de Janeiro, das er nach siebenjährigem Aufenthalt 1838 verließ. Erst im 52. Jahre veröffentlichte er seine erste botanische Arbeit; sie betraf brasilianische Burmanniaceen, mit 89 Jahren seine «Apocynaceae of South America» (1878), im Juni 1879, also fast 90 Jahre alt, mußte er krankheitshalber seine Studien aufgeben und starb am 17. Oktober 1879. Die Zahl seiner Abhandlungen beträgt über 80.

[3]) The Annals and Magazine of Natural History, including Zoology, Botany and Geology, Vol. XV, Second Series, p. 196—206.

Die Gattung *Cliocarpus* Miers ist l. c., Vol. IV (1849), p. 141 aufgestellt und wird von den neueren Autoren nicht anerkannt, ihre Arten gehören nach allgemeiner Ansicht zu *Solanum*. Gegründet ist die Gattung auf eine neue Art, die den Namen *Cliocarpus Gardneri* erhielt (l. c., p. 141); dann folgten 1855 l. c., XV, p. 204 *Cl. didyma* (Dun.) Miers, das *Sol. didymum* Dun., Hist. Sol., 236 (1813), dann *Cl. eriocalyx* Miers, identisch mit *Sol. trichocalyx* Dun. in DC., Prodr., XIII, 1, 679, und *Cl. megalochiton* (Mart.) Miers, das *Sol. megalochiton* Mart. in «Flora», Bd. XXI (1838), II. Beibl., p. 63. *Cl. Gardneri* ist umzubenennen, da es aber schon ein *Sol. Gardneri* Sendt. gibt (in Mart., Fl. Bras., Vol. X, p. 69 [1846], so schlage ich den Namen *Sol. Miersii* für *Cliocarpus Gardneri* Miers vor. Alle Arten sind brasilianisch.

Zusammenstellung der teils neuen, teils früher zu *Solanum* gerechneten Arten, und u. a. auch die Beschreibung einer neuen, die hier wörtlich folgen mag, da den meisten Botanikern die Diagnose unzugänglich und neuer als die Dunalsche Monographie ist.[1])

Pionandra pinnata nov. spec.

«Subscandens, glabriuscula, dichotome ramosa, ramulis teretibus, fistulosis, junioribus brevissime pubescentibus; foliis distantibus geminis, altero breviori, impari-pinnatis, petiolo longissimo, imo subglabro, superne tomentoso, foliolis circiter 11, saepe oppositis, interdum alternis, longe lanceolatis, anguste acuminatis, in texturam tenuibus, supra sparse pilosis, subtus pallidioribus, costa media nervisque hirsutis, breviter petiolulatis, petiolulo tomentoso, folio terminali alteris longiori et longius petiolulato; racemo longe extra-axillari, elongato, imo nudo, sub 10-flore, floribus alternis, flavis, glabris, subsecundis, pedicellis longiusculis, pilosulis, apice valde incrassatis, imo articulatis, infimis deciduis.»

Die in der Diagnose gesperrt gedruckten Worte sind von mir gesperrt und beziehen sich auf die hier zu erörternden Punkte.

Bevor wir indessen zur Erörterung der Verhältnisse schreiten, mögen einige Angaben über die Gattung folgen.

Miers ließ innerhalb einer langen Serie von Artikeln, die sich in einer Reihe von Jahrgängen zunächst von «The London Journal of Botany» und dann in «The Annals and Magazine of Natural History» finden[2]) und den Titel führen «Illustrations of the Flora of South America», unter anderem auch seine Beobachtungen über einige Bäume und baumartige Sträucher zur Kenntnis gelangen, die augenscheinlich in die Verwandtschaft der schon von Karl Friedrich Philipp v. Martins beschriebenen und abgebildeten *Witheringia diploconos* Mart. gehören.[3]) Die drei im Orgelgebirge, der Serra dos Orgãos 1837 gefundenen Arten werden in eine Gattung zusammengefaßt, die «propter antherarum connectiones magnum» den Namen *Pionandra* erhielt.[4]) Er gibt an: «Frutices, vel arbusculae, in America meridionali intertropica indigenae, suborgyales, ramosissimi, ramis dichotomis, foliis petiolatis geminis, subintegris plerique cordatis, altero minori; racemis extra-axillaribus saepissime in dichotomia ramulorum; floribus pedicellatis, secundis, pedicellis articulatis, saepe deciduis.»

Es werden zwei Sektionen aufgestellt:

I. *Ceratostemon.*[5]) Stamina valde curvata, crassa, apice conniventes.

II. *Euthystemon.*[6]) Stamina rectiora.

---

[1]) Erschien 1852 in DC., Prodr., Vol. XIII, 1.

[2]) Die Aufzählung der einzelnen Artikel findet sich aus dem nicht allgemein zugänglichen Catalogue of Scientific Papers, Vol. IV, p. 382 (1870), kopiert in meiner eingangs zitierten Abhandlung über *Poecilochroma albescens* Britton. Sie erschienen gesammelt unter dem Titel «Illustrations of South American Plants» in zwei Quartbänden, Vol. I, 1846—1850, mit Tafel 1—34; Vol. II, 1849—1857, mit Tafel 35—87; die Tafeln bilden eine Zugabe der Bandausgabe und sind nach der Angabe von William Carruthers (Journ. Bot., XVIII, p. 36, 1880) von ihm selbst nach seinen Zeichnungen lithographiert.

[3]) Nova Genera et species, Vol. III, 74, Pl. 227 (1829—1832), *Cyphomandra diploconos* Sendt. in «Flora», Bd. 28 (1845), p. 169, Taf. 3, Fig. 1—10.

[4]) The London Journal of Botany, Vol. IV, p. 353—354 (1845), Juli, nach Sendtner in Fl. Bras., X, c. 113 (1846).

[5]) l. c., p. 354.

[6]) l. c., p. 360.

Das geschah 1845; die im Titel genannte, wie bemerkt, 1837 «in montibus organensibus» entdeckte Art befindet sich indessen noch nicht unter den beschriebenen; das geschah vielmehr erst 1855 in der eingangs zitierten Arbeit.[1]) Nun erschien aber eine andere Publikation von deutscher Seite, nämlich die «Monographia Cyphomandrae, novi Solanacearum generis, auctore Ottone Sendtner, Philosophiae Doctore», gedruckt in der Regensburger Flora vom 21. März 1845. John Miers bemerkt bezüglich seiner 1845 erschienenen Arbeit, «withe these were in type, Dr. Sendtner contributed to the Munich Flora[2]) his genus *Cyphomandra,* identical with the above, so that by a month's priority in publication, the latter name has claimed the preference.»

Vollkommen deckt sich *Cyphomandra* Sendt. nur mit der Sektion *Ceratostemon* Miers. Das folgende Jahr, 1846, brachte die Bearbeitung der Familie für die Flora Brasiliensis[3]) durch den inzwischen zum Professor der Botanik an der Universität München vorgerückten Dr. Otto Sendtner;[4]) er bezieht *Pionandra* im allgemeinen in die Gattung *Cyphomandra* ein,[5]) von der er 14 Arten beschreibt;

[1]) Ann. and Mag. Nat. Hist., Vol. XV, Sec. Ser., p. 199.

[2]) Der Ausdruck beruht auf einem Irrtum; die «Flora» wurde von der königlich botanischen Gesellschaft in Regensburg 1817 gegründet, und zwar als Fortsetzung der «Regensburger botanischen Zeitung», die infolge der napoleonischen Kriege nach sechsjährigem Bestand 1807 eingegangen war. Die erste Nummer erschien am 10. Januar 1818 in Regensburg, wo die ersten 71 Jahrgänge gedruckt wurden. Dann kam sie durch ihren neuen Herausgeber Karl Goebel nach Marburg in Hessen, wo sie 1889 bis 1905 erschien; seither in Jena. Sie als «Munich Flora» zu bezeichnen, liegt keinerlei Anlaß vor.

[3]) Vol. X, c. 1—200, tab. 1—18, Solanaceae; c. 201—228, Cestrineae.

[4]) Der am 13. Juni 1813, nicht wie Pritzel (Thes. Lit. Bot., Ed. II, p. 29) angibt, 1814 in München geborene Forscher, der sich namentlich als einer der ersten um die Pflanzengeographie Bayerns und seiner Nachbarländer verdient gemacht hat — ich erinnere nur an seine Bücher «Die Vegetationsverhältnisse Südbayerns nach den Grundsätzen der Pflanzengeographie» . . . München 1854, und «Die Vegetationsverhältnisse des bayerischen Waldes nach den Grundsätzen der Pflanzengeographie geschildert», das als Opus posthumum 1860 erschien und von W. Gümbel und Ludwig Radlkofer, dem derzeitigen Nestor der Botaniker, vollendet wurde — griff auch in die damals noch jugendliche Morphologie ein. In der Regensburger Flora erschien 1847 seine «Kritische Vergleichung der Lehren über die Blattstellung von Schimper und den Gebrüdern Bravais» (Bd. XXX, p. 201—214, 217—226, 233—242. Außerdem bearbeitete er im Auftrage von Martius die Palmeninfloreszenzen.

Der Stelle wegen, wo diese Publikation erscheint, mag auf seine Österreich betreffenden, heute wenig bekannten Publikationen hingewiesen sein:

1849. Über die Naturverhältnisse Bosniens. Ausland, Bd. 22, p. 643—644, 647—648, 655—656.

1849 mit Kummer: Enumeratio plantarum in itinere Sendtneriana in Bosnia lectarum, cum definitionibus novarum specierum et adumbrationibus obscurarum varietatum. «Flora», Bd. XXXII, p. 1 bis 10, 753—766.

1850. Beobachtungen über die klimatische Verbreitung der Laubmoose durch das österreichische Küstenland. München, 8°.

1850. Berichtigung einiger Angaben Schlagintweits in Betreff der Isogeothermen der Alpen. Wien, Jahrb. Geol., 1850, p. 501—502.

Er erkrankte im Sommer 1858 an einem Herzleiden, wozu sich im Herbst Wahnsinn gesellte, glücklicherweise in Form des Größenwahns. Er wurde in die Irrenanstalt Erlangen überführt, wo er am 21. April 1859 starb. Die Nachricht findet sich zuerst in der «Flora» vom 28. April, p. 255—256, dann in der Botanischen Zeitung vom 6. Mai, p. 168; einen ausführlichen Nachruf mit Literaturverzeichnis veröffentlichte der Regensburger Professor August Emanuel Fürnrohr (1804—1861), der langjährige Redakteur der «Flora» in der Nummer vom 7. Mai 1859, p. 268—272. Übrigens erschien gleich daran anschließend die nächste Nummer vom 14. Mai mit Trauerrand: Alexander v. Humboldt hatte, noch nicht 64 Jahre alt, am 6. Mai das Zeitliche gesegnet.

Stephan Endlicher (1804—1849) hat dem jugendlichen Sendtner die Jungermanniaceengattung *Sendtnera* gewidmet.

[5]) l. c., c. 113—123.

zum Schlusse hat er noch einige Bedenken:[1]) «Species brasilianae ad hoc genus, ut videtur, pertinentes, quas Miers, l. c., *Pionandrae* generae ab ipso constituto amplexus est, praeter descriptas aegre extricandas, mihi restant dubiae, quae sequuntur:»

Pionandra ciliata Miers . . . Rio de Janairo, in Serra dos Orgãos; Miers in Hook., Lond. Journ. Bot., 1845, p. 356;

P. capsicoides Miers . . . Prov. Rio de Janeiro et Minarum Generalium (Cabo Trio et Villa Ricca); Miers, l. c., p. 360. Dazu bemerkt Sendtner: «Minime *Solanum capsicoides* Mart. quod verum *Solanum!*»;

P. flagrans Miers, l. c., «qui citat: *Solanum flagrans* Tenore, Ann. Sc. Nat., XIII, p. 381.»

Das letzte Zitat ist übrigens ungenau, es fehlt die Angabe «seconde série». Der Artikel ist betitelt: «Index seminum in horto botanico Neapolitano 1839 collectorum. Adnotationes auct. M. Tenore, prof. (Napoli die 25 novembris 1839.) L. c., p. 378–381.» Das fragliche baumförmige *Solanum* blüht den ganzen Sommer, über die Geschichte erfahren wir l. c., p. 381 folgendes: «Praestantiss. Aeques Octavianus de Marsilio, primus, hanc stirpem e seminibus brasiliensibus coluit, florentem fructibusque onustum sub diu obtinuit.»

Das Jahr 1852 brachte die Monographie der Familie aus der Feder von Felix Dunal,[2]) der 30 sichere und 4 fragliche Arten beschreibt.[3]) Die Sektion *Euthystemon* Miers wird in *Cyphomandra* einbezogen, während fünf Arten zu *Solanum* rückversetzt werden;[4]) außerdem wird die von Giuseppe de Notaris 1847 auf das

---

[1]) l. c., c. 122.

[2]) DC., Prodr., Vol. XIII 1, 741 pp. (inkl. Nolaneae, p. 8—18); *Cyphomandra* Sendt., p. 317—404.

[3]) Das sind:

C.? ciliata (Miers) Dun., die nur mit unreifen Früchten bekannte *Pionandra ciliata* Miers in Hook., Lond. Journ. Bot., Vol. IV, p. 356 (1845) aus dem Orgãlgebirge;

C.? Hartwegii (Miers) Dun. aus Kolumbien, die *Pionandra Hartwegii* Miers, l. c., p. 363;

C.? coriacea (Miers) Dun., von Mathews in Peru gesammelt und l. c., p. 363 als *Pionandra coriacea* Miers beschrieben, und schließlich

C.? Cajanumensis (HBK.) Dun., das *Solanum Cajanumense* HBK., Nov. Gen. et Sp., Vol. III, p. 47 (1818), die *Pionandra Cajanumensis* Miers, l. c., p. 363.

[4]) Das sind:

Pionandra crotonifolia Miers in Hook., Lond. Journ. Bot. . . ., = *S. crotonifolium* Humb. et Bonpl. ex Dun., Solan. Syn., 18 (1816);

P. Narensis Miers, l. c., = *S. Narense* Humb. et Bonpl. ex Dun., l. c.

P. trachyphylla Miers = «*S. inaequale* Sendt.», auf das wir gleich zurückkommen («An *Cyphomandra?*» bemerkt Dunal, l. c., p. 79) und

P. Tegore Miers = *S. Tegore* Aubl., Guy., Vol. I, p. 212, t. 84 (1775).

Diese Angaben macht Dunal, l. c., p. 402. Bezüglich des «*Sol. inaequale* Sendt.» ist folgendes zu bemerken; Nach Ausweis des Index Kewensis tritt dieser Name dreimal auf; Dunal hat die älteste Verwendung des Namens übersehen:

1819 beschreibt Jens Wilken Hornemann (1770—1841) im Supplement (p. 26) zu seinem 1813—1815 erschienenen «Hortus regius botanicus Hafniensis, in usum tironum et botanophilorum» ein *Sol. inaequale* Hornem. unbekannter Herkunft;

1825 stellt José Marianno da Conceição Vellozo (1743—1812) in seiner «Florae Fluminensis, seu Descriptionum plantarum praefectura Fluminensi sponte nascentium liber primus . . .» eine Art gleichen Namens auf, und

1844 folgte Karel Bořiwoz Presl (1794—1852) in seinen «Botanischen Bemerkungen», p. 101; diese erschienen als Separatabdruck aus den Abhandlungen der böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften.

von Tweedie aus Südbrasilien an den Botanischen Garten Glasgow gesandte *S. fragrans* Hook.,[1]) eine baumartige, in den englischen Glashäusern einen 14 Fuß hohen Stamm entwickelnde Pflanze[2]) aufgestellte Gattung *Pallavicinia*[3]) einbezogen (*Pall. fragrans* De Not.), deren Identität mit der in England gezogenen Pflanze er allerdings bezweifelt; zur Angabe von Wilhelm Gerhard Wetzers,[4]) daß *Solanum fragrans* Hook. aus Guyana sei, nimmt er keine Stellung, zitiert den Autor überhaupt nicht. Ob bisher diese Dinge geklärt sind, weiß ich nicht; Bitters in Arbeit befindliche Monographie der Gattung dürfte da bald Klarheit bringen.

Bald nach dem Erscheinen der Dunalschen Monographie befaßte sich Miers wieder mit der Gattung, die er um eine neue Art aus Panama bereichert, die mir nur aus der Beschreibung bekannte *P. allophylla* Miers,[5]) die spätere *Cyphomandra allophylla* Hemsl.[6])

In der hier bearbeiteten «Flora of the Isthmus of Panama»[7]) bearbeitete er die Volanaceen, und macht p. 175 den Vorschlag, die Gattung *Cyphomandra* Sendt. im Umfange von *Ceratostemon* Miers anzunehmen und als *Pionandra* die Arten der Sektion *Euthystemon* zusammenzufassen. Dahin gehören *P. capsicoides, divaricata, Tegore, Hartwegii, coriacea, cajanumensis* Miers, dann *Cyphromandra oxyphylla* und *laxiflora* Dun., *C. velutina, elliptica, cylindrica, Fraxinella* Sendt., *C. caracasana* Dun., *P. allophylla* und «another Brazilian spezies with pinnated leaves, which will shortly be described elsenhere».

Die Beschreibung dieser neuen Art, wie oben p. 151 abgedruckt, erfolgte 1855.[8])

Die *Pionandra pinnata* Miers gehört in eine Gruppe von 4 Arten der auf 14 Arten angewachsenen Gattung *Pionandra* Miers, die «folia pinnatisecta vel pinnata» besitzt, im Gegensatze zu den folia integra der anderen. Es sind das:

P. Fraxinella Miers, die *Cyphomandra Fraxinella* Sendt. in Fl. Bras., X, c. 122, aus der brasilianischen Provinz Sebastianopolis und Südbrasilien;

Die letztere Art ist nach dem Index Kewensis identisch mit *S. lanceaefolium* Jacq., Coll., II, 286 (1788), abgebildet in Jacq., Ic. rar. II (1786—1793), t. 329 aus Brasilien und Mexiko; nicht zu verwechseln mit der von Richard Anthony Salisbury 1796 in seinem «Prodromus stirpium in horto ad Chapel Allerton vigentium» p. 134 unter demselben Namen veröffentlichten Art, welche von Dunal gleichfalls übersehen, nach dem Index Kewensis mit dem altbekannten *Sol. Bahamense* Linn. identisch ist, das schon 1707 Sir Hans Sloane (Voyage Hist., 236, t. 145) als *Sol. fruticosum* abgebildet hat.

Nach den Gesetzen der Priorität gilt nur *S. inaequale* Hornem.; die von Dunal und Sendtner beschriebene Pflanze ist demnach anders zu benennen, und zwar als «*Solan. flagrans* Ten., Sem. h. r. bot. Nap., 1839, p. 12.» Das Zitat ist Dunal, l. c., XIII 1, p. 141, entnommen; er gibt an, daß Hooker den Namen in anderem Sinn gebraucht habe; den Samenkatalog kenne ich nicht; ist das richtig und nicht etwa eine Verwechslung mit *Sol. fragrans* Hook., dann müßte die Art einen neuen Namen erhalten, worüber die zu gewärtigende Bittersche Monographie Aufschluß geben wird.

[1]) Beschrieben und abgebildet von Sir William Jackson Hooker in Curtis' Botanical Magazine, Vol. LXV, tab. 3684 (1. Okt. 1838).

[2]) Nach Dunal in DC., Prodr., XIII, 1, p. 391 (1852).

[3]) Im Bericht über die 8. Versammlung der italienischen Naturforscher und Ärzte in Genua im September 1846; Regensburger Flora, Bd. 30, Nr. 35 vom 23. September 1847, p. 567—568; benannt nach dem Marquis Ignazio Pallavicino, dem Besitzer des einst reichen Gartens von Pegli bei Genua.

[4]) Solanaceae in Report. Bot. Syst., Tom. III, p. 60.

[5]) In Berthold Seemann, The Botany of the Voyage of H. M. S. «Herald», p. 174—175, wohl 1853; das Werk erschien 1852—1857.

[6]) Biol. Centr. Am. Bot., Vol. II, p. 417 (1881—1882).

[7]) Seemann, Bot. Herald, p. 62—254.

[8]) Ann. and Mag. Nat. Hist., XV, 2. Ser., p. 199; S.-A., p. 142—143.

P. cornigera Miers, die *Cyph. cornigera* Dun., l. c., p. 401 aus der südbrasilianischen Provinz Sta. Catharina;

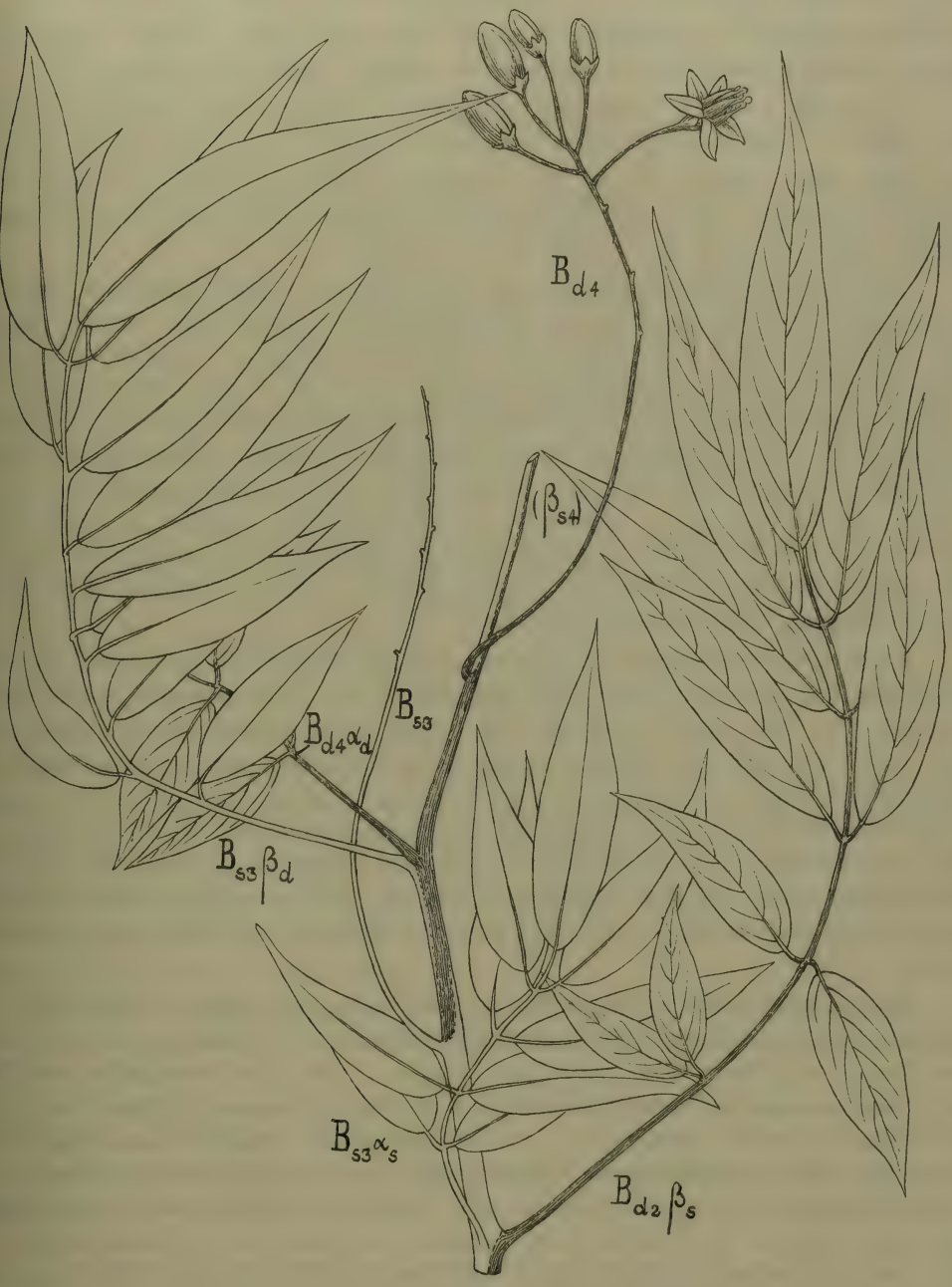


Fig. 1. *Cyphomandra pinnata* (Miers) R. Wgn. Näheres im Text.

P. allophylla Miers, also *Cyph. allophylla* (Miers) Hemsl. aus Panama und unsere *P. pinnata* Miers, die als *Cyph. pinnata* (Miers) R. Wgn. zu bezeichnen ist.

Im April 1876 erschien die Bearbeitung der Familie durch Bentham und Hooker fil., die *Pionandra* zu *Cyphomandra* ziehen;[1]) denselben Weg beschreitet

[1]) Gen. plant., III, p. 889.

1891 R. v. Wettstein,[1]) während Henri Baillon weder *Cyphomandra* Sendt. noch *Pionandra* Miers anerkennt und beide Gattungen wieder mit *Solanum* vereinigt.[2]) Übrigens stehen dem Bentham und Hooker fil. auch nicht eben ferne: «*Cyphomandrae* nonnullae Spruceanae ad *Solanum* transferenda sunt. Genus caeterum a Solanis sectionis *Pachystemoni* characteribus levioris momenti separatum.»[3])

In der Fig. 1 ist die Abbildung interpretiert, die 1857 im Separatabdruck der Miersschen «Illustrations of South American Plants», Vol. II, tab. 61 erschienen ist; dieser Band umfaßt die in den «Annals of Natural History», wie der Titel gewöhnlich gekürzt wird, zwischen Februar 1849 und März 1855 erschienenen einzelnen Artikel, wozu die Tafeln 35—87 kommen.

Die Zeichnung wurde gepaust, die konsekutiven Sproßgenerationen abwechselnd dunkel und hell gehalten, im letzteren Falle an den foliolis nur die Mittelrippe gezeichnet. Das Ganze stellt ein Sympodium dar: das dunkle Blatt rechts unten ist mit seinem Achselprodukt verwachsen bis zu dessen weit kleinerem α-Vorblatt; beträchlich höher folgt die Infloreszenz, augenscheinlich ein Wickelsympodium. Das Original ist nach einem Herbarzweig gezeichnet, der nach links gepreßt ist, so daß es auf den ersten Blick nicht auffällt, daß das Blatt mit seinem Achselprodukt bis zu dessen Vorblatt verwächst, so daß die in der Familie so verbreiteten «folia gemina» zustande kommen, die übrigens auch den verwandten Nolanaceen keineswegs fremd sind.[4]) Im übrigen bedarf die Abbildung für den, der die Formeln kennt, keiner Erklärung.

Die Miersche Beschreibung teilt mit, daß die Internodien 3—3·5 Zoll messen, die Blätter bis deren 10. Dann heißt es u. a. p. 200: «The raceme inseres from the stem upon the same side as the leaf, but at a distance of 2 inches above the axil; it is quite glabrous, about 5 inches long, the lower portion for a length of 3 inches being bare, of flowers, but from this point eleven pedicels, each bearing a single flower, spring alternately, they are suddenly thickened below the calyx . . . and are articulated at their base, the lower ones falling away, and leaving cicatrices at the points of their insertion.» Ferner kündigt er die Abbildung auf Tafel 74 an, sie erschien dann als Tafel 61; vielleicht auf Abstriche zurückzuführen.

Mit morphologischen Dingen hat sich Miers augenscheinlich nicht viel abgegeben, und gewiß kam ihm die terminale Stellung des Blütenstandes nicht zum Bewußtsein; er scheint sich ihn augenscheinlich als axillär vorzustellen und mit der Abstammungsachse verwachsen, so daß also jener Vorgang vorläge, den K. F. Schimper in seinen 1828—1833 an der Universität München gehaltenen Vorlesungen[5]) als «concaulescentia» bezeichnete; das trifft aber bestimmt nicht zu, vielmehr scheinen mir die Verhältnisse des abgebildeten Stückes vollkommen klar zu liegen, wodurch die Pflanze ihren kasuistischen Anschluß an Vorkommnisse erhält, die vornehmlich von H. Wydler erforscht, durch Eichlers Blütendiagramme

---

[1]) Engler und Prantl, Natürl. Pflanzenfamilien, III b, p. 25.

[2]) Histoire des plantes, Vol. IX, p. 328 (1888).

[3]) Gen. plant., II, p. 890 (April 1876).

[4]) Besonders deutlich bei *Nolana paradoxa* Lindl., beschrieben und abgebildet in Bot. Reg., Vol. X, tab. 865 (1. Febr. 1825); dann von John Sims in Curtis' Bot. Mag., Vol. LII, tab. 2604 (Okt. 1825); aus Chile.

[5]) Sendtner in Flor. Bras., X, cpt. 181 (1846).

und später durch die Reproduktion dieser schematischen Abbildungen durch R. v. Wettstein weitesten Fachkreisen bekannt geworden sind.[1])

Das Diagramm geht ohne Schwierigkeiten aus den Formeln hervor und ist in Fig. 2 wiedergegeben, in der die gestrichelten Elemente Teile angeben, die in Fig. 1 nicht zur Darstellung gelangt sind. Aus den Stellungsverhältnissen geht ohne Weiteres die Lage des Blattes $B_{51}\ \beta_d$ hervor, dessen Verwachsung mit dem Achselprodukt nach dem Vorgange früherer Arbeiten[2]) durch eine Gerade angedeutet ist, die hier gestrichelt wurde.

Ohne Rücksicht auf den sympodialen Charakter sind die Blütenstände hell oder dunkel gehalten, eben im Anschluß an die Achse, die durch die unterste Blüte ihren Abschluß findet. Ein solches Vorgehen ist zwar nicht streng konsequent, allein es erweist sich als praktisch, da es die Übersicht da fördert, wo es sich, wie in unserem Falle, im wesentlichen um die Analyse einer Scheinachse handelt. In meiner oben zitierten Studie über *Poecilochroma albescens* Britt. sind die Blütenstände ebenso behandelt; die dort gemachte etwas dunkle Anspielung[3]) bezieht sich auf gewisse Schwierigkeiten, welche der soweit mir bekannt progressive Charakter der Rekauleszenz im Falle schwindender Brakteen bietet, und deren auf deduktivem Wege nun einmal nicht Herr zu werden ist. Meines Erachtens fehlt es mir mindestens so lange an Erfahrung, als ich die etwa 40 Faszikel *Solanum* im k. k. naturhistorischen Hofmuseum nicht durchgearbeitet habe, und vielleicht muß dann auf ganz andere Familien zurückgegriffen werden. Jedenfalls wird man in allen Fällen, in denen der Aufbau eines Blütenstandes unklar ist, ihn als Ganzes im obigen Sinne behandeln müssen; ferner dann, wenn zwar die Analyse möglich ist, deren Berücksichtigung aber an technischen Schwierigkeiten scheitert, wie bei den meisten sehr dichten Blütenständen, etwa Capitulis, die sich aus cymösen Partialinfloreszenzen zusammensetzen, Scheindolden, vielen als «spica» beschriebenen Blütenständen usf.

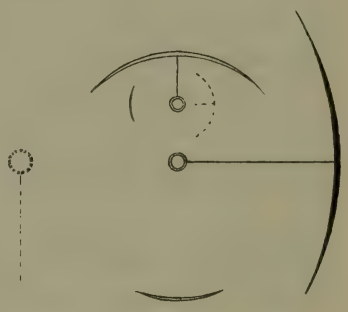


Fig. 2.
Cyphomandra pinnata (Miers) R. Wgn.
Näheres im Text.

Darüber, wie man sich die unteren Teile des Verzweigungssystems vorzustellen hat, gewähren die von Otto Sendtner veröffentlichten Abbildungen[4]) teilweise einige Anhaltspunkte.

Auf Tafel 15 ist die schon 1841 von Martius und Sendtner als *Solanum sycocarpon* beschriebene,[5]) von Luschnath «in humidis umbrosis ad Ilheos, prov. Soteropolitanae»[6]) entdeckte *Cyphomandra sycocarpa* (Mart. et Sendt.) Sendt. abgebildet; so wenig auf den ersten Blick diese Abbildung mit unserer Fig. 1

[1]) Solanaceae in Engler und Prantl, Natürl. Pflanzenfamilien, Bd. III b.

[2]) Zuerst angewandt 1902 in Rud. Wagner, Über *Roylea elegans* Wall. Öst. bot. Zeitschr., p. 139.

[3]) Sitzungsber. d. kais. Akad. d. Wissensch. in Wien, math.-naturw. Kl., Bd. 126 (1917), im Druck.

[4]) Flora brasiliensis, Vol. X, Tab. 15—17.

[5]) De Martius, Herbarium Florae brasiliensis, Continuatio. Bleiblätter zur Flora oder allgemeinen botanischen Zeitung, 1841, 2. Bd., p. 85—86.

[6]) Gemeint ist die Provinz Bahia, an deren Küste Ilheos liegt; Bahia heißt auf älteren Karten Bahia del San Salvador, daher der Name Soteropolis. Im Zeitalter des Telegrammstiles — von anderen Tendenzen abgesehen — wird einfach Bahia geschrieben, ebenso etwa, wie der heutigen Generation der im Weltkrieg so oft genannte Hafen nicht mehr unter dem Namen Le Hâvre de Grace bekannt ist.

Ähnlichkeit hat, im wesentlichen zeigt sie das Nämliche: ein durch Rekauleszenz kompliziertes Wickelsympodium mit seinen foliis geminis; abweichend ist das Maß der Verwachsung.

Mehr Klarheit erhalten wir aus der auf Tafel 17 abgebildeten *C. velutina* Sendtn.,[1]) einer augenscheinlich strauchigen, von dem Wiener Universitätsprofessor Jos. Eman. Pohl (1782—1834) in der Provinz Goyaz gesammelten Pflanze. In einer Gabelung sitzt die Infloreszenz — ein Wickelsympodium wie bei *C. pinnata* —, welche die erste Achse abschließt; die beiden obersten Laubblätter, die hier mit $\mathfrak{Y}_1$ und $\mathfrak{Z}_1$ bezeichnet sein mögen, sind mit ihren Achselprodukten im Sinne der progressiven Konkauleszenz verwachsen, und das abgebildete Verzweigungssystem entspricht folgendem Schema:

$$\mathfrak{X}_1 \left\{ \begin{matrix} d\mathfrak{Y}_2 & s\triangle_{p_3} & \triangle_{p_4} \\ s\mathfrak{Z}_2 & d\triangle_{p_3} & \triangle_{p_4} \end{matrix} \right.$$

Fett gedruckt sind die Blütenstände; die — relativ oder absolut — vierten Sproßgenerationen sind noch kleine Knospen. Der einer Generation vorangesetzte Richtungsindex gibt nach dem in meiner Studie über *Crotalaria griquensis* Bolus[2]) zuerst angewandten Vorgang die Orientierung des α-Vorblattes an, so daß die Konstruktion des Diagramms auch bei vorhandenen $\triangle_p$-Sprossen möglich wird, was früher nicht durchführbar war.

Mehr Schwierigkeiten bereitet die als *Cyphomandra sciadostylis* Sendt. auf Tafel 16 abgebildete Pflanze, die wohl einer besonderen Besprechung bedarf; hier sind mehrere Gabelungen gezeichnet, reichlicher treten die Folia gemina auf, und die Ausgänge der Dichasien bilden wieder Wickelsympodien oben angegebenen Charakters. Im übrigen muß der so wohlklingende, 1845 aufgestellte Name[3]) in *Cyphomandra conica* (Vell.) R. Wgn. geändert werden, da nach Sendtners eigener Angabe die Pflanze mit dem 1827 abgebildeten[4]) *Solanum conicum* Vell. identisch ist; das letztere wurde als mit einem nomen praeoccupatum behaftet, 1841 von Ernst Gottlieb Steudel (1783—1856) in *S. fluminense* umgetauft.[5]) Vellozo hatte nämlich übersehen, daß schon 1799 ein peruanisches *S. conicum* R. et P. beschrieben und abgebildet worden war.[6])

Aus den zitierten Abbildungen dürfen wir auch ohne Kenntnis des nicht gerade leicht verständlichen Herbarmaterials mit voller Sicherheit annehmen, daß die erste durch Blütenstand abgeschlossene Achse wahrscheinlich aus den Achseln der obersten Laubblätter Seitensprosse entwickele, deren unterste wohl keine Rekauleszenz zeigen mögen, daß diese erste Seitensproßgeneration ukregatal verarmt, d. h. daß die Anzahl der vor Abschluß durch die Blütenstände gebildeten Laubblätter bei den höchstinserierten Seitensprossen geringer ist. Diese Reduktion wiederholt sich durch eine unbekannte, wahrscheinlich aber geringe Zahl von kon-

[1]) Flora Brasiliensis, Vol. X, cpt. 120.

[2]) Rud. Wagner, Über die Verzweigung der *Crotalaria griquensis* Bolus. (Sitzungsber. d. kais. Akad. d. Wissensch. in Wien, mathem.-naturw. Kl., Bd. 126, 1917.) Im Druck. Vgl. Sitzungsanzeiger vom 24. Mai 1917.

[3]) Monographia generis Cyphomandrae.

[4]) Flora Fluminensis, Vol. II, Tab. 96.

[5]) Nomenclator botanicus, ed. sec., p. 602.

[6]) Flora peruv. et chilens., Vol. II, p. 38, Tab. 172, Fig. b; cfr. Dunal in DC., Prodr., XIII 1, p. 66—67 (1852).

sekutiven Sproßgenerationen so lange, bis stets folia gemina auftreten, d. h. an Stelle der aus pleiochasialer Verzweigung durch allmähliche oder auch sprungweise Reduktion hervorgegangenen Gabelbildung die ausschließliche Verzweigung aus β, also die Monochasienbildung, das Wickelsympodium resultiert. Sollte dabei das Blatt α schließlich die Fähigkeit, eine Achselknospe zu produzieren, verloren haben, so wäre darin ein sehr abgeleiteter Fall zu erblicken; im übrigen kann hier nur das Experiment entscheiden, auf dessen Bedeutung auch vom Standpunkte der «formalen» Morphologie ich in meiner *Crotalaria*-Studie sehr nachdrücklich hingewiesen habe.[1])

Ob eine weitere Reduktion hier in dem Sinne vorkommt, daß etwa α schließlich klein wird oder nur mehr theoretisch vorhanden in die Infloreszenz eintritt, welch letzteres ich für sehr unwahrscheinlich halte, weiß ich nicht. Beobachtungen «vor Ort» durch einen geschulten Forscher sind nicht allzu rasch zu erwarten, und die Pflanze in der Heimat aufzusuchen, in einem enorm reichen Gebiete, wo z. B. die Apocynaceengattung *Ceratites* Sol. seit Daniel Solanders (1736—1782) Zeiten nicht mehr gefunden worden ist,[2]) wäre ein ganz aussichtsloses Unternehmen. So werden wir uns wohl lange Zeit mit dem bescheiden müssen, was hier ausgeführt wurde; es sei denn, daß die beabsichtigten, aber aus guten Gründen verschobenen Studien über die Gattung *Cyphomandra* Sendt. weitere Anhaltspunkte liefern.

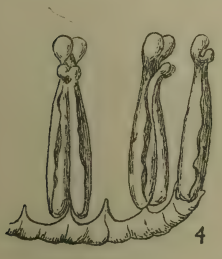


Fig. 3.
Cyphomandra pinnata (Miers) R. Wgn.
Androeceum.

Fig. 4.
Cyphomandra pinnata (Miers) R. Wgn.
Näheres im Text.

Übrigens mögen, obwohl eigentlich nicht hierher gehörig, noch einige analytische Einzelheiten der Seltenheit des Miersschen Buches wegen kopiert und teilweise durch seine Worte erläutert sein.

Fig. 3: «The stamens, showing the mode of dehiscence of the anthers, and the union of the filaments into a short annular tube magnifild.»

Fig. 4 stellt den Kelch dar (2), dann das Gynoeceum mit seiner keulenförmigen Narbe (5) und einen Längsschnitt durch die letztere, die hohl ist.

Auffallend ist das Fehlen der in der Familie sonst öfters anzutreffenden Beiknospen, wie sie z. B. bei *Solanum nigrum* L. oder *Atropa Belladonna* L. so schön zu sehen sind. Bei *Poecilochroma albescens* Britt. habe ich auch keine gefunden; zu beachten ist, daß Angaben über deren Verbreitung in der Familie vollkommen fehlen.

Im übrigen gelten auch heute noch die Worte, die vor 71 Jahren Sendtner in seinem «Excursus morphologicus de Solanacearum inflorescentia» seinen Beobachtungen über *Cyphomandra* vorausschickt:[3]) «Ramificatio hinc generi quam maxime est peculiaris. Materia autem, cui opinionem de vero ramificationis modo possimus superstenere, minus completa ad manus nobis fuit, tum ob exemplorum brevitatem, tum ob florum et alabastrorum situm difficilius ex sicco eruendum.»

[1]) Im Druck.
[2]) Nach Karl Schumann in Engler und Prantl, Natürliche Pflanzenfamilien, IV, 2.
[3]) Flora Bras., Vol. X, col. 185.

Namensverzeichnis.

Die Synonyme sind *kursiv* gedruckt, die neuen Namen gesperrt; * bezeichnet eine Textfigur.

Atropa Belladonna L. p. 159.
Ceratites Sol. 159.
Ceratostemon Miers 151, 152, 154.
Cliocarpus Miers 150.
» *Gardneri* Miers 150.
» *didyma* (Dun.) Miers 150.
» *eriocalyx* Miers 150.
» *megalochiton* (Mart.) Miers 150.
Crotalaria griquensis Bolus 158.
Cyphomandra 152, 153, 154, 155, 159.
» allophylla (Miers) Hemsl. 154, 155.
» caracasana Dun. 154.
» cajanumensis (Miers) Dun. 153.
» ciliata (Miers) Dun. 153.
» conica (Vell.) R. Wgn. 158.
» coriacea (Miers) Dun. 153.
» cornigera Dun. 155.
» cylindrica Sendt. 154.
» diploconos (Mart.) Sendt. 151.
» elliptica Sendt. 154.
» Fraxinella Sendt. 154.
» Hartwegii (Miers) Dun. 153.
» laxiflora Dun. 154.
» oxyphylla Dun. 154.
» pinnata (Miers) R. Wgn. 150, 151, 154, *155, *157, *158, *159.
» sciadostylis Sendt. 158.
» sycocarpa (Mart. et Sendt.) Sendt. 157.
» velutina Sendt. 154, 158.
Euthystemon Miers 151, 153, 154.
Nolana paradoxa Ldl. 156.
Pachystemon 156.
Pallavicinia de Not. 154.
» *fragrans* de Not. 154.
Pionandra Miers 150, 151, 152, 153, 154, 155.
» *allophylla* Miers 154, 155.
» *cajanumensis* Miers 153, 154.
» *capsicoides* Miers 153, 154.
» *ciliata* Miers p. 154.
Pionandra coriacea Miers 153, 154.
» *cornigera* Miers 155.
» *crotonifoliä* Miers 153.
» *divaricata* Miers 154.
» *flagrans* Miers 153.
» *Fraxinella* Miers 154.
» *Hartwegii* Miers 153, 154.
» *Narensis* Miers 153.
» *pinnata* Miers 151, 154, 155.
» *Tegore* Miers 153, 154.
» *trachyphylla* Miers 153.
Poecilochroma albescens Britt. 150, 151, 157.
Roylea elegans Wall. 157.
Sendtnera Endl. 152.
Solanum L. 150, 153, 157.
» Bahamense L. 154.
» capsicoides Mart. 153.
» conicum R. et P. 158.
» *conicum* Vell. 158.
» crotonifolium H. B. 153.
» didymum Dun. 150.
» flagrans Ten. 153, 154.
» fluminense Steud. 158.
» fragrans Hook. 154.
» fruticosum Sloane 154.
» Gardneri Sendt. 150.
» inaequale Hornem. 154.
» *inaequale* Presl 153.
» *inaequale* «Sendt.» 153.
» *inaequale* Vell. 153.
» lanceaefolium Jacq. 154.
» *lanceaefolium* Salisb. 154.
» Miersii R. Wgn. 150.
» Narense H. K. B. 153.
» nigrum L. 159.
» *sycocarpon* Mart. et Sendt. 157.
» Tegore Aubl. 153.
» trichocalyx Dun. 150.
Witheringia diploconos Mart. 151.

Die Arbeit wurde in der botanischen Abteilung des k. k. naturhistorischen Hofmuseums ausgeführt; für das gewohnte Entgegenkommen spreche ich Herrn Kustos Dr. A. Zahlbruckner auch an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank aus.

Über äthiopische Saturniiden.

Von

Dr. H. Rebel.

Mit 3 Tafeln (Nr. IV—VI).

In Fortsetzung meiner früheren Mitteilungen über äthiopische Saturniiden im k. k. naturhistorischen Hofmuseum [1]) sollen hier wieder einige neue Arten und Formen eine Besprechung erfahren, welche erst im Laufe der letzten Zeit an das Museum gelangt sind. Zur leichteren Unterscheidung gegenüber nahe verwandten Formen dürften die beigegebenen Abbildungen besonders erwünscht erscheinen. Gerade der Mangel guter Abbildungen stellt bei Lepidopteren, deren Variabilität noch nicht genügend erforscht ist, oftmals ein Hindernis für das Erkennen ihrer Artzugehörigkeit dar.

Bezüglich der Anwendung des Gattungsnamens *Nudaurelia* Rothsch. will ich ausdrücklich bemerken, daß ich hiebei der von Prof. Aurivillius gegebenen Gattungsübersicht [2]) gefolgt bin, obzwar die sehr wertvollen Mitteilungen von Leutnant Arnold Schultze «Zur Kenntnis der ersten Stände von einigen west- und zentralafrikanischen Heteroceren» [3]) zweifellos ergeben haben, daß bei Saturniiden die Taxonomie der Raupen und deren Ökologie mit der nur auf die Merkmale der Falter gegründeten Systematik nicht überall in Übereinstimmung stehen. [4])

Auch die überaus große Variabilität der Falter vieler Arten [5]) erschwert sehr die Unterscheidung äthiopischer Saturniiden, welche vielfach Formenkreise zu bilden scheinen, innerhalb derer die Merkmale noch keine Festigung erfahren haben.

Jedenfalls erscheint eine Festlegung der Formenkenntnis durch komparativ gehaltene Beschreibungen unter Beigabe guter Abbildungen sehr im Interesse weiterer Forschungen gelegen.

Den Herren Robert Gschwandner und Heinrich Neustetter, welche ihr reiches Material an äthiopischen Saturniiden anläßlich der vorliegenden Publikation bereitwilligst zur Verfügung stellten, sei hiermit bestens gedankt.

Wien, Ende Juli 1917.

---

[1]) Annalen des k. k. naturhistorischen Hofmuseums, XIX. Bd. (1904), p. 64 ff., Taf. 2, 3; Deutsche Ent. Zeitschr. «Iris», XVIII. Jahrg. (1905), p. 268 ff. u. XIX. Jahrg. (1906), p. 97 ff.

[2]) Arkiv f. Zool., II, 4, p. 17 ff. (1904).

[3]) Archiv f. Naturg., 80. Jahrg. A 1, p. 144 ff.

[4]) Beispielsweise bei *Nudaurelia Emini* Butl.

[5]) Wie bei *Bunaea hersilia* Westw. (Auriv., Arkiv f. Zool., II, 12, p. 31 ff.).

1. ***Nudaurelia dolabella*** (Druce) ***moesta*** n. subsp. (♂, ♀). Taf. V, Fig. 2.

N. dolabella Druce[1]) wurde nach einem, vielleicht stark geflogenem ♂ aus «Mittelostafrika» beschrieben und abgebildet, welches die schwarzen Querstreifen der Flügel sehr schmal und das Saumfeld derselben nur mit sehr verloschenen schwarzen Flecken zwischen den Adern versehen zeigt. Mit Ausnahme der in der Basalhälfte rosenfarbigen Hinterflügel weist die Abbildung einen vorherrschend gelben Flügelgrund auf.

Die Art kam in den letzten Jahren in Anzahl aus dem Nyassa-Gebiet, namentlich von Manow in den Verkehr. Die Stücke dieser Herkunft zeigen das Saumfeld aller Flügel geschwärzt, nur die Adern bleiben daselbst in wechselnder Breite gelb. Zuweilen ist auch der Raum zwischen dem Mittelschatten und dem äußeren Querstreifen schwärzlich verdüstert. Die Tiere machen jedenfalls einen viel dunkleren Eindruck als die Abbildung bei Druce, mit welch letzterer auch jene bei Sonthonnax (III, Pl. 2, Fig. 1) übereinstimmt.

Eine weitere Steigerung dieser schwärzlichen Färbung zeigen in sehr auffallender Weise Stücke vom Tanganyika-See. Bei diesen wird die äußere Partie der Flügel, vom Mittelschatten bis an den Saum, ganz schwarz, nur die Adern erscheinen in wechselnder Stärke zwischen Mittelschatten und dem stets tiefschwarz hervortretenden äußeren Querstreifen fein gelb. Auch unterseits ist die Saumhälfte aller Flügel zuweilen eintönig schwarz und kann den gelb gerandeten Augenfleck der Hinterflügel ganz umschließen. Diese am stärksten verdüsterte Lokalform des Tanganyika-Sees mag den Namen *moesta* führen.

2. ***Nudaurelia Gueinzii*** (Stgr.) ***myrtea*** n. subsp. (♂). Taf. IV, Fig. 2.

Im Jahre 1905 stellte ich («Iris», XVIII, p. 273) eine *Nudaurelia dione venus* aus Deutsch-Ostafrika (Kigonsera und Ukerewe) auf, bezüglich welcher eine Richtigstellung insoferne vorzunehmen ist, als die Stammform von mir damals verkannt wurde. Es handelte sich bei letzterer nicht um *dione* F., wie ich annahm, sondern richtigerweise um *Gueinzii* Stgr.

N. dione F. (= *simplicia* Maaß. et Weym., mit der irrtümlichen Angabe «Ost-Indien») ist eine viel blässere Art aus Westafrika, mit fast rein gelber Grundfarbe aller Flügel, solcher Körperfärbung und einem vollständigen Augenfleck der Vorderflügel, welcher nur etwas kleiner, sonst aber analog jenem auf den Hinterflügeln gebildet erscheint.

Auch die Unterseite ist bei *dione* blaßgelb, der äußere, violettgraue Querstreifen zieht auf den Hinterflügeln fast gerade, das Saumfeld zeigt meist nur schwache Spuren eines violettgrau angelegten Zackenstreifens (letzterer ist bei der größeren var. *Butleri* Aur. ♀ deutlicher). Die Augenflecke differieren nur wenig gegen die Oberseite.

N. Gueinzii Stgr. aus Natal und Ostafrika (var. *nyassana* Rothsch.) besitzt eine viel dunklere, gesättigtere, licht ockerbraune Grundfarbe und ein kleineres, zuweilen nur auf den glasigen Kern rückgebildetes Auge der Vorderflügel. Die Unterseite ist sehr verschieden von jener bei *dione*, rötlichbraun, der äußere Querstreif aller Flügel, welcher auf den Hinterflügeln gegen den Analwinkel abbiegt, ist nach innen breit violettgrau begrenzt, gleiche Färbung zeigt auch das Basalfeld der Hinterflügel und der hier auftretende verwaschene Zackenstreifen im Saumfelde

[1]) Proc. Zool. Soc. Lond., 1886, p. 409, Pl. 38, Fig. 2 (♂).

aller Flügel. Die Augenflecke sind hier auf die nur fein gelbgeringten hyalinen Kerne reduziert.

Gueinzii wurde von Maaßen und Weymer als *dione* in Fig. 52 (♀) gut abgebildet. Mit dieser Abbildung stimmen auch mehrere von Dr. Staudinger erhaltene Originalstücke aus Natal.

Auch *N. Wahlbergi* B. aus Südafrika ist eine der *Gueinzii* sehr nahestehende, meist tief ockergelb gefärbte Art mit breiten, violettgrau begrenzten Querstreifen, solcher Zackenbinde im Saumfelde und kleinerem Augenfleck der Hinterflügel. Die Unterseite ist nie so rötlich gefärbt als bei *Gueinzii,* sondern mehr gelb gemischt, der äußere Querstreif bricht auf den Hinterflügeln vor dem Innenrand ab, ohne die Abbiegung gegen den Analwinkel zu zeigen.

N. anthina Karsch aus Westafrika ist viel lebhafter gefärbt und durch den scharf weißgeringten Augenfleck der Hinterflügel leicht kenntlich.

Übrigens sei bemerkt, daß Dr. Staudinger bei Aufstellung der *Gueinzii* (Stett. ent. Z., 1872, p. 120) unter *dione,* mit welcher er sie vergleicht, zweifellos *Wahlbergi* verstanden hat, und daß Weymer («Iris», XXII, p. 6) *Gueinzii* und *venus* noch für *dione*-Formen ansieht.

Jedenfalls handelt es sich um einen Kreis variabler und nahe miteinander verwandter Formen.

Von einer neuen, bisher unbenannten, der *venus* zunächst stehenden Form, welche unter dem Namen *Bunaea*[1]) *orientalis* mehrfach in den Verkehr gelangte, lagen mir mehrere männliche Stücke aus Usambara (Deutsch-Ostafrika), zum Teil mit der näheren Bezeichnung «Bulwa» aus den Sammlungen R. Gschwandner (Wien) und W. Niepelt (Zierlau) vor.

Die neue Form, welche ich *myrtea*[2]) benenne, unterscheidet sich nun von *venus* Rbl., deren Type auf Taf. IV, Fig. 1 (♂) vergleichsweise zur Abbildung gelangte, in folgenden Merkmalen: sie ist noch größer, die Vorderflügelspitze noch mehr vortretend, der verwaschene und unterbrochene, hell violettgrau, nach innen dunkler beschattete Basalquerstreif der Vorderflügel beginnt mit einem breiten, länglichen Vorderrandfleck und findet, nach breiter Unterbrechung, in einem viel schmäleren nach außen gerichteten Schrägstreifen, welcher von dem Ursprung der 1. Kubitalader schräg in den Innenrand zieht, seine Fortsetzung. Bei *venus* ist dieser Querstreif kaum angedeutet und hat einen viel weniger unterbrochenen und in seinem Innenrandteil viel weniger schrägen Verlauf.

Ferner ist der, wie bei *venus* nur fein dunkelgeringte Glasfleck der Vorderflügel viel größer und sitzt mit seiner gerade abgeschnittenen Basalseite der Querader auf. Die Hinterflügel haben ein analog gebildetes und gefärbtes, aber dreifach so großes Auge wie *venus,* welches an seiner äußeren Peripherie von dem dunklen, etwas schärfer geschwungenen Querstreif berührt wird.

---

[1]) Der Ursprung von Ader R_2 (10) der Vorderflügel frei aus der Mittelzelle, ein Stück vor jenem des Gabelastes der Adern R_4 und R_5, welcher sich in gleicher Weise bei *Gueinzii, venus* und *myrtea* findet, wie auch der ganze Habitus, weist die genannten Formen zur Gattung *Nudaurelia.* Bei mehreren untersuchten Stücken von *Nud. dione* aus Westafrika fällt der Ursprung von Ader R_2 mit jenem des Gabelastes (R_{4+5}) zusammen. Die Vorderschiene trägt bei *myrtea*-♂ auf ihrer Innenseite einen gegen seinen Ursprung blattförmig erweiterten gelben Stachel, welcher bei *Gueinzii*-♂ kürzer erscheint, sich aber (entgegen meiner ursprünglichen Angabe) auch bei *venus*-♂ findet.

[2]) Beiname der Venus.

Die wie bei *venus* gefärbte Unterseite zeigt auf den Hinterflügeln eine bei *venus* fehlende, verwaschene, gegen den Vorderrand breiter werdende bräunliche Basalquerbinde.

Vorderflügellänge 85—90, Expansion 145—150 mm (*venus:* 69—75 : 115—123 mm).

Ein einzelnes, etwas kleineres *myrtea*-♂ (Vorderflügellänge 75, Expansion 140 mm), welches Herr Gschwandner kürzlich vom gleichen Fundorte (Bulwa) erhielt, ist durchaus viel dunkler, rötlichbraun gefärbt, die rötliche Basalfärbung der Hinterflügel ausgebreiteter, auch der ganze Hinterleib tief rötlich gefärbt, der (äußere) graue Querstreif der Hinterflügel erscheint mehr saumwärts gerückt, beziehungsweise der Augenfleck ist etwas kleiner und bleibt von ihm weit getrennt. Auch die Unterseite ist viel dunkler rötlichgrau als bei typischen *myrtea,* der undeutliche Basalquerstreif der Hinterflügel berührt hier die Innenseite des kleinen Glasfleckes, wogegen letzterer bei typischen *myrtea* weit getrennt davon bleibt. Wahrscheinlich handelt es sich bei diesem Stück um ein abnormes Zuchtprodukt.

3. ***Nudaurelia Gschwandneri*** nov. spec. (♂, ♀). Taf. VI, Fig. 2, 3.

Drei ♂ und ein ♀ aus der Sammlung des Herrn Gschwandner, welche von Joko (Kamerun) stammen, sowie ein ganz übereinstimmendes, aber nur in den Flügeln erhalten gebliebenes Stück (♂), welches von Dr. Junker am 27. Februar 1885 in Wadelai (Lado-Enklave) erbeutet und irrtümlich für *Nudaurelia Emini* Butl. gehalten wurde, gehören einer neuen Art an, welche am meisten Vergleichspunkte mit *N. latifasciata* Sonth. (III, p. 20, Pl. 11, Fig. 1, ♂) von Dahome besitzt.

Was vorerst die generischen Merkmale der neuen Art anbelangt, welche ich nach Herrn Robert Gschwandner (Wien), einem sehr eifrigen Sammler und trefflichen Kenner der Saturniiden, benenne, so entspringt die Ader R_2 (Ader 10) der Vorderflügel frei aus der Mittelzelle, aber nur ein kurzes Stück basalwärts des Ursprunges des Gabelastes von R_{4+5} (Ader 7 und 8). Die Vorderschiene des ♂ trägt auf ihrer Innenseite einen langen, dicht anliegenden Stachel. Die sehr kurzen Fühler des ♀ zeigen nur sehr spitz vorspringende Gliederenden, welche aber keine Kammzähne mehr bilden.

Allgemeinfärbung lebhaft ockergelb. Die stark doppelkammzähnigen Fühler des ♂ sind wie bei den verwandten Arten der *Wahlbergi*-Gruppe gebildet. Kopf und Halskragen sind beim ♂ dunkel rotbraun gefärbt, bleiben beim ♀ aber, wie der Thorax in beiden Geschlechtern, tief ockergelb. Nur der obere Rand des Halskragens zeigt beim ♂ auch die ockergelbe Färbung. Der langgestreckte Hinterleib ist ockergelb, Schienen und Tarsen sind auf ihrer Außenseite gebräunt.

Die Flügel sind entschieden breiter als in der verwandten *Wahlbergi*-Gruppe, die Vorderflügel zeigen beim ♂ einen stark geschweiften Saum und eine deutlich vorgezogene Spitze. Die beiden Querstreifen sind weinrot, der vordere kommt, schräg nach außen ziehend, bei $^1/_4$ der Flügellänge aus dem Vorderrand, ist auf der Medianader scharf gebrochen und geht dann, nach einigen Zackenbildungen, fast senkrecht vor $^1/_3$ in den Innenrand. Der hintere, nach außen schwach gekrümmte Querstreif zieht von $^4/_5$ des Innenrandes bis nahe vor der Flügelspitze an den Vorderrand. Er ist nach außen, gegen das ockergelb bleibende Saumfeld scharf begrenzt. Beim ♀ ist er nach innen violettgrau angelegt und erweitert sich am Vorderrande zu einem breiten, dreieckigen violettgrauen Fleck, dessen äußere dunkle Begrenzung fast schon in die Flügelspitze reicht. Auf den Hinterflügeln

sind die beiden Querstreifen einander mehr parallel und berühren beiderseits den rosafarbigen Hof des großen Augenfleckes. Das Mittelfeld ist auf Vorderflügel und Hinterflügel, namentlich gegen den Innenrand zu, mehr oder weniger weinrot getrübt, bei einem ♂ auf den Hinterflügeln fast ganz dunkel weinrot ausgefüllt und bei diesem auch auf den Vorderflügeln viel stärker weinrot gemischt.

Der kleine hyaline Kern der Augenflecke ist auf den Vorderflügeln gelb, hierauf weinrot und hellviolett geringt. Auf den Hinterflügeln tritt zwischen der innersten gelben und weinroten Zone, noch eine schmale schwärzlichbraune auf. Die äußerste Begrenzung bildet hier ein breiter rosafarbiger Hof.

Durchschnittsgröße des Augenfleckes der Vorderflügel 4 : 6 mm, jenes der Hinterflügel 12 : 16 mm. Das rein ockergelbe Saumfeld führt auf den Vorderflügeln, namentlich beim ♀ deutlich, eine aus 5—6 Zacken gebildete braune Binde, welche dem äußeren Querstreif anliegt und beim Stück von Wadelai, bei welchem auch der Augenfleck der Vorderflügel sehr klein ist, ganz fehlt. Die Fransen sind braun.

Die Unterseite aller Flügel ist ockergelb, auf den Vorderflügeln von der Basis aus rotbräunlich getrübt, der allein vorhandene äußere Querstreif ziemlich breit weinrot, auch die hyalinen Kerne der Augenflecke nur gelb und weinrot umgeben, so daß jener auf den Hinterflügeln nur doppelt so groß als jener auf den Vorderflügeln erscheint. Das Saumfeld aller Flügel ist gesättigt ockergelb, jenes der Vorderflügel in seiner Mitte mit schwachen Spuren der braunen Zackenbinde. Die Fransen sind auch unterseits rotbraun.

Vorderflügellänge: ♂ 64—72, ♀ 66 mm, Expansion: ♂ 108—120, ♀ 116 mm.

Von *N. latifasciata* Sonth. unterscheidet sich *Gschwandneri* durch den braunen Kopf des ♂, welcher bei *latifasciata* ausdrücklich als gelb bezeichnet wird, ferner sollen sich bei *latifasciata* die Querstreifen der Hinterflügel oberhalb des Augenfleckes vereinen und von letzterem (wohl nur zufällig rhombisch gestalteten Augenfleck) wird kein rosafarbiger äußerster Hof erwähnt, vielmehr gesagt, daß der halbkreisförmige hyaline Kern gelb umgeben und hierauf fein schwarz und schließlich lebhaft rot umzogen ist. Unterseits sollen die Augenflecke nur den glasigen Kern zeigen.

Das Bild der *latifasciata* zeigt eine kleinere Art (im Widerspruch zur Textangabe «Envergure male 13 cm») mit noch länger vorgezogener Vorderflügelspitze als bei *Gschwandneri* und breiteren Querstreifen. Der Augenfleck der Hinterflügel zeigt die bereits nach dem Texte der Beschreibung angegebenen Unterschiede.

N. Gschwandneri ♂ trennt sich durch schlankeren Bau, bedeutendere Größe, breitere Flügel und schärfere Spitze der Vorderflügel leicht von *N. Wahlbergi* ♂. Etwas ähnlicher sind die ♀ beider Arten, namentlich die *Wahlbergi*-♀ mit vorherrschend ockergelber Grundfarbe, wie mir je ein solches aus der Sammlung Neustetter aus Deutsch-Ostafrika (Madebia) und vom Tanganyika-See vorliegt. Bei ihnen ist jedoch der fast kreisrunde hyaline Kern des Augenfleckes der Vorderflügel viel größer, die Zackenbinde im Saumfelde der Vorderflügel viel breiter, fast bis an den Saum reichend, und stark mit Violettgrau gemengt.[1])

Sehr verschieden ist die Unterseite beider Arten, welche bei *Gschwandneri* vorherrschend ockergelb ist, mit weinroten (bei *Wahlbergi* braungrauen) Quer-

[1]) Diese ockergelb gefärbte, sehr große Form von *Wahlbergi* (♀) mag den Namen **ochracea** führen. Der äußerste Hof des Hinterflügelaugenfleckes ist hier wie bei der Stammform (und wie bei *Nud. Gschwandneri*) rosenfarbig, nicht weißlich, wie bei der sonst ähnlichen Rasse *anthina* Karsch. Die beiden *Wahlbergi-ochracea*-Stücke (♀) zeigen eine Vorderflügellänge von 60—64 mm.

streifen, ohne Spur der bei *Wahlbergi,* namentlich in der Zackenbinde des Saumfeldes auch der Hinterflügel (welch letzteres bei *Gschwandneri* ganz zeichnungslos bleibt) so stark auftretenden violettgrauen Färbung.

4. ***Nudaurelia reducta*** nov. spec. (♀). Taf. VI, Fig. 1.

Zwei offenbar gezogene weibliche Stücke,[1]) von Manow aus dem Nyassa-Gebiet stammend, würde ich vielleicht nur für sehr vom Typus abweichende Stücke der *Nud. Gueinzii* Stgr. gehalten haben, wenn nicht eine Untersuchung des Geäders beider Exemplare ergeben hätte, daß auf den Vorderflügeln die Ader R_2 (Ader 10) nicht frei aus der Mittelzelle, wie bei *Gueinzii* und *Wahlbergi,* sondern erst aus der halben Länge des gemeinsamen Stieles der Adern R_4 und R_5 (Ader 7 und 8) entspringt.

Die sehr kurzen Fühler zeigen (wie bei *Wahlbergi* ♀) nur mehr spitz vorspringende Gliederenden, aber keine Kammzähne mehr.

Die Allgemeinfärbung ist ein lichtes Ockergelb, welches am besten der Flügelgrundfarbe von *N. Wahlbergi* entspricht, aber etwas stumpfer ist. Von den beiden violettgrauen Querstreifen tritt der basale, bei dem abgebildeten Stück, am Ursprung von Ader Cu_1 und M_3 der Vorderflügel besonders lang und spitz nach außen vor, der äußere ist viel stärker geschwungen als bei *Gueinzii* und *Wahlbergi.* Die an Größe wechselnden Augenflecke beider Flügel stimmen auf Ober- und Unterseite im wesentlichen mit jenen der beiden letztgenannten Arten überein, nur daß der Augenfleck der Hinterflügel oberseits nach dem schwarzen Ring noch eine breite, dunkel weinrote Zone zeigt, auf welche erst der rosenfarbige Hof folgt, welche bei *Gueinzii* und *Wahlbergi* fehlt, da bei letzteren Arten auf den schwarzen Ring sogleich der rosenfarbige Hof grenzt. Das Saumfeld aller Flügel zeigt, wie auch das Mittelfeld, nur eine ganz dünne, gleichmäßig ausgebreitete Bestäubung ohne die geringste Spur einer violettgrauen Bestäubung oder Zackenbinde. Die Fransen sind bräunlichgrau.

Die Unterseite ist, wie bei *Gueinzii,* vorherrschend rötlich gefärbt. Die fast geraden äußeren Querstreifen sind nach außen gelb angelegt, auch auf den Hinterflügeln fehlt der basale, der äußere reicht daselbst, ohne Abbiegung gegen den Analwinkel, bis an den Innenrand. Auch der Saum ist bei einem der beiden Stücke auf Vorder- und Hinterflügel ziemlich breit gelb bestäubt, bei den anderen bleibt das ganze Saumfeld mehr rötlich.

Vorderflügellänge 51—55 mm, Expansion 92—100 mm.

5. ***Nudaurelia Emini macrops*** nov. subspec. (♂, ♀). Taf. V, Fig. 1, 3.

Von dieser schon seit längerer Zeit in offenbar gezogenen Stücken unter dem Namen *Nud. nyassanae* B. Haas (i. l.) in Verkehr stehenden auffallenden Art, beziehungsweise Form, wurde mir bisher keine Beschreibung noch Abbildung bekannt.

Sie ist durch das rötlichgrau verdunkelte Mittelfeld der dottergelben Flügel und den ausnehmend großen ovalen Glasfleck der Vorderflügel sehr ausgezeichnet.

Was zuerst die generische Stellung der Form anbelangt, so gehört dieselbe zweifellos zur Gattung *Nudaurelia* und steht der *Nud. Emini* Butl. zunächst. Der schwer zu findende Ursprung von Ader R_2 (Ader 10) der Vorderflügel ist frei aus der Mittelzelle und liegt etwas weiter basalwärts als jener des Gabelastes von

[1]) Dieselben wurden von der Firma Staudinger und B.-Haas unter dem unrichtigen Namen *Emini* (Butl.) bezogen.

Ader R_{4+5}. Die Vorderschiene trägt beim ♂ auf ihrer Innenseite einen langen, sehr kräftigen Stachel. Die sehr kurzen weiblichen Fühler zeigen vorspringende Gliederenden und sehr kurze Kammzähne, deren Länge die Geißelbreite nicht erreicht.

Von *N. Emini*,[1]) als deren erster Fundort Gadda im äquatorialen Afrika angegeben ist, unterscheidet sich die vorliegende, aus dem Nyassa-Gebiet, namentlich von Manow bei Neu-Langenburg stammende Form wesentlich dadurch, daß der Glasfleck der Vorderflügel annähernd viermal so groß und nicht D-förmig gestaltet ist, auch der hyaline Kern des Augenfleckes der Hinterflügel ist größer, dessen schwarze Umrandung breiter. Die rötlichbraune, verwaschene Zackenbinde der *Emini* im Saumfeld erreicht hier auf den Vorderflügeln nicht den Vorderrand und fehlt auf den Hinterflügeln vollständig. Auf der Unterseite der Hinterflügel ist das Saumfeld fast vollständig rötlichbraun verdunkelt, statt der bei *Emini* vorhandenen, dreieckigen Saumflecke.

Die kurzen, beim ♂ bis $^5/_6$ ihrer Länge doppelkammzähnigen Fühler sind ockergelb. Kopf, Halskragen und Unterseite des Thorax sind mennigrot, Schienen und Tarsen der Beine dunkelgrau. Die Oberseite von Thorax und Hinterleib sind, wie die Grundfarbe der Flügel, dottergelb, nur der Rücken der beiden ersten Hinterleibssegmente zeigt, namentlich beim ♂, eine rötlichbraune Einmischung. Die Unterseite des Hinterleibes ist dunkelgrau, seltener rötlichgrau, mit mennigroten, zuweilen gelbgemischten Segmenträndern.

Die Flügelform ist etwas gestreckter als in der engeren *dione*-Gruppe, der Vorderrand der Vorderflügel vor der Spitze, welche beim ♂ stark vortritt, stärker gebogen. Die dottergelbe Grundfarbe der Flügel tritt nur im Wurzel- und Saumfeld deutlich hervor. Das Mittelfeld ist, namentlich auf den Vorderflügeln, fast eintönig, stark rötlich graubraun verdunkelt, so daß die Flügel eine auffallende Kontrastfärbung aufweisen. Die beiden violettgrauen Querstreifen sind auf den abgekehrten Seiten dunkelgrau gesäumt. Der basale zieht auf den Vorderflügeln von $^1/_4$ Länge des Vorderrandes zu $^1/_3$ Länge des Innenrandes und bildet beim ♂ auf der Medianader meist einen Zacken nach innen, wogegen er beim ♀ fast gerade (in schräger Richtung nach außen) verlauft. Der äußere, gebogene Querstreif zieht auf den Vorderflügeln von $^6/_7$ des Vorderrandes zu $^2/_3$ des Innenrandes. Auf den Hinterflügeln ist der basale Querstreif meist etwas verwaschen, der äußere dagegen scharf begrenzt. Letzterer mündet an dem Innenrand weit oberhalb des Analwinkels. Im Saumfeld der Vorderflügel findet sich, von dem äußeren Querstreif meist nur durch einen schmalen Streif der gelben Grundfarbe getrennt, eine rotbraune, aus fünf Zacken bestehende Binde, von welcher auf den Hinterflügeln nur bei einem ♀ gegen den Innenwinkel (in Zelle 1 b und 2) schwache Spuren zu sehen sind.

Der ovale Glasfleck der Vorderflügel ist sehr groß (Längendurchmesser des hyalinen Kernes 7 mm, Breite desselben 6 mm), gelb und hierauf sehr schmal schwarz gesäumt. Der Augenfleck der Hinterflügel zeigt einen viel kleineren hyalinen Kern (von 3—4 mm Durchmesser), welcher breit gelb, hierauf breit schwarz und dann noch violettgrau gesäumt ist. Die kurzen Fransen aller Flügel sind grau.

---

[1]) Proc. Zool. Soc. Lond., 1888, p. 84 (♀); ibid. 1895, p. 270 (♂); Sonth. III, p. 19, Pl. 7, Fig. 2 (♀).

Die Unterseite aller Flügel ist vorherrschend rötlich violettgrau gefärbt, der Vorderrandteil der Vorderflügel und der Innenrandteil der Hinterflügel in wechselnder Ausdehnung ausgesprochen rötlich. Der basale Querstreif fehlt auf Vorder- und Hinterflügel. Das Saumfeld der Vorderflügel bleibt gelb, der Zackenstreif setzt sich daselbst verflossen bis an den Vorderrand fort, das Saumfeld der Hinterflügel ist sehr dunkel rötlichgrau und läßt, oft nur in sehr geringer Breite, den Saum schmal gelb. Die Glasflecke aller Flügel sind nur gelb und schmal schwarz gesäumt.

Vorderflügellänge: ♂ 67—70, ♀ 68—73 mm, Expansion: ♂ 125—127, ♀ 129—134 mm.

Mehrere Pärchen, auch in den Sammlungen Gschwandner und Neustetter.

6. ***Bunaea macrothyris*** Rothsch. W., Nov. Zool., XIII, p. 189, ♀ (Febr. 1906, Angola); — *regalis* Rbl., Deutsche Ent. Ztschr. «Iris», XIX. Jahrg., p. 99, ♂ (15. Sept. 1906, Kigonsera); — *heroum* Obthr., Et. Lap. comp., IV, p. 678, Pl. 53, Fig. 446, ♀ (April 1910); ibid., IVb, p. 19—21, Fig. G (Kuyambi, Ubembe, Ostafrika).

Diese schöne Art wurde ein halbes Jahr vor meiner Beschreibung als *regalis* (♂) durch Baron W. Rothschild nach einem ♀ von Angola als *macrothyris* bekannt gemacht. Erst vier Jahre später beschrieb sie Oberthür neuerlich nach 2 ♀ von Ubembe als *heroum*.

Die erste Abbildung bei Oberthür (Fig. 446) ist ein Restaurationsbild, stimmt aber bis auf die sexuellen Unterschiede vollständig mit der männlichen Type von *regalis*. Die zweite Abbildung bei Oberthür ist eine photographische Wiedergabe der Type von *heroum*.

Die bisher bekannt gewordene Verbreitung der Art reicht von Angola bis in das östliche Mittelafrika und erstreckt sich beiläufig vom 5. bis 15.° südl. Breite.

Tafelerklärung.[1])

Tafel IV, Fig. 1. *Nudaurelia Gueinzii venus* Rbl., ♂. Kigonsera.
» IV, » 2. *Nudaurelia Gueinzii myrtea* Rbl., ♂. Bulwa.

Tafel V, Fig. 1. *Nudaurelia Emini macrops* Rbl., ♂. Manow.
» V, » 2. *Nudaurelia dolabella moesta* Rbl., ♀. Tanganyika.
» V, » 3. *Nudaurelia Emini macrops* Rbl., ♀. Manow.

Tafel VI. Fig. 1. *Nudaurelia reducta* Rbl., ♀. Manow.
» VI, » 2. *Nudaurelia Gschwandneri* Rbl., ♂. Joko.
» VI, » 3. *Nudaurelia Gschwandneri* Rbl., ♀. Joko.

[1]) Sämtliche Figuren sind in natürlicher Größe der Originale.

Wissenschaftliche Ergebnisse der Expedition R. Grauer nach Zentralafrika,
Dezember 1909 bis Februar 1911.

Beitrag zur Kenntnis der Affen und Halbaffen von Zentralafrika.

Von

Dr. Ludwig Ritter Lorenz v. Liburnau,
Direktor am k. k. naturhistorischen Hofmuseum.

Mit 9 Doppeltafeln (Nr. VII—XV) und 5 Abbildungen im Texte.

Diese Abhandlung befaßt sich mit der Ausbeute an Affen und Halbaffen, welche Rudolf Grauer während eines Aufenthaltes vom Dezember 1909 bis April 1911 in Innerafrika gesammelt hatte.

Grauer wurde damals von seite des k. k. naturhistorischen Hofmuseums zur Deckung der Expeditionskosten mit einem namhaften Betrage ausgesandt, der einer größeren Summe entnommen war, welche der im Jahre 1911 im Sudan einem Büffel zum Opfer gefallene Philipp v. Oberländer dem Hofmuseum mit der Widmung überwiesen hatte, daß dieselbe ausschließlich zur Ausgestaltung der Säugetiersammlung des Museums Verwendung finden solle. Es war daher Grauer die Aufgabe gestellt, sich vor allem auf das Sammeln von Säugetieren zu verlegen und hiebei insbesondere zu trachten, das Okapi und den Berggorilla zu erbeuten. Grauer ist hiebei dem in ihn gesetzten Vertrauen in anerkennenswerter Weise gerecht geworden, indem er nicht nur eine Sammlung von verschiedenen Arten von Säugetieren in 393 Exemplaren, darunter auch drei Okapis und vier Gorillas, zusammenbrachte, sondern über den ihm erteilten Auftrag hinaus auch noch 6340 Vogelbälge, eine reiche Ausbeute an Insekten — über 20.000 Exemplare — hauptsächlich Käfer und Schmetterlinge, sowie Vertreter noch anderer Gruppen, wie Reptilien, Amphibien und Fische, Spinnentiere, Krebse, Schnecken und Muscheln aufgesammelt hat.

Da bisher über Grauers Reise, außer nach seiner Rückkehr in Tagesblättern, kein Bericht veröffentlicht wurde, halte ich es für angezeigt, der folgenden Beschreibung eines Teiles der Säugetierausbeute hier eine kurze Darstellung seiner Expedition auf Grund seiner Mitteilungen vorauszusenden.

Am 1. November 1909 schiffte sich Grauer in Neapel auf dem Dampfer «Windhuk» der deutschen Ostafrikalinie ein und erreichte nach siebzehntägiger Fahrt Mombassa, die Hauptstadt von Britisch-Ostafrika. Zwei Wochen lang gab es da mit der Vervollständigung der Ausrüstung zu tun, insbesondere waren viele Tauschwaren und Konserven einzukaufen. Am 12. Dezember ging es in 51 Stunden mit der Ugandabahn an den Viktoria-See, nach Port Florence, und von

da mit dem Dampfer in zwei Tagen nach Entebbe am Nordwestufer des Sees, dem Sitze des englischen Gouverneurs von Uganda. Die Anwerbung der schwarzen «Boys», das ist der Diener, des Kochs, der Jäger und Präparatoren, im ganzen 12 Mann, ging rasch von statten und, um nicht mit dem Abwarten des Regierungsdampfers Zeit zu verlieren, charterte Grauer von einem indischen Kaufmann ein kleines Dampfboot, das ihn in 36stündiger, sehr stürmischer Fahrt nach Bukoba auf deutsches Gebiet brachte. Hier wartete seiner der in Europa bestellte Teil der Ausrüstung, der bereits vorausgegangen war. Sobald diese Dinge vom Zollamte ausgefolgt waren, wurde schon in Bukoba mit der Sammeltätigkeit begonnen, um die 8 Tage auszunützen, die noch zur Anwerbung der erforderlichen Träger nötig waren, denn von nun an war der Weg zu Fuß zurückzulegen. Bei dem schwierigen Geschäfte der Beschaffung der Träger erfreute sich Grauer der tatkräftigen Unterstützung seitens des deutschen Gouvernements, das auch vier schwarze «Hilfskrieger» zur Verfügung stellte. Am Weihnachtstage 1909 verließ er mit seinen 12 Boys und mit 110 Trägern unter Führung der Hilfskrieger den Posten Bukoba. Das nächste Ziel war das Nordwestufer des Tanganjika-Sees, hinter dessen Randbergen Grauer bereits im Jahre vorher als Mitglied der Expedition des Herzogs zu Mecklenburg das Vorhandensein von Gorillas festgestellt und ein Dutzend davon zustande gebracht hatte. In 36 scharfen Marschtagen, während welcher ein Sammeln größerer Tiere nicht möglich war, wurde der deutsche Posten Usumbura am Nordostende des etwa 700 Kilometer langen Tanganjika-Sees erreicht. Da es nicht gestattet war, deutsche Träger auf belgisches Gebiet mitzunehmen, wurden die Bukobaleute an den Viktoria-See zurückgeschickt. Ein Segelboot, eine arabische Dhau, brachte nun Grauer mit seinen Boys nach dem 27 Kilometer entfernten Posten Uvira am Nordwestrande des Sees, von wo man dann 5 Tage lang mit Eingeborenenbooten, sogenannten Einbäumen, südlich bis nach der Station Baraka zu rudern hatte. Es ist diese Gegend ein Hauptherd der Schlafkrankheit, welche längs des ganzen Tanganjika-Sees herrscht. Von hier wurde daher nach Aufnahme der neuen Träger sofort der Weitermarsch zu den Urwäldern hinter den Randbergen des Sees angetreten, wo sich Grauer schon im Jahre 1908 drei Monate aufgehalten und das Vorkommen einer Gorillaart festgestellt hatte, welche dem im Jahre 1903 von dem deutschen Hauptmann v. Beringe im Vulkangebiet nördlich vom Kiwu-See entdeckten Gorilla ähnlich, von Prof. Matschie als eine besondere Art oder Unterart beschrieben wurde. In unmittelbarer Nähe des letzten Negerdorfes wurde in 1900 m Seehöhe bei dem unter dem Häuptling Sibatoi stehenden Stamme der Wabembe ein Standlager errichtet, von welchem aus es gelang, innerhalb der Zeit von neun Wochen zwei alte männliche und zwei weibliche Gorillas durch die Wabembeleute zu erhalten. Der Aufenthalt im Gebiete der Gorillas ergab auch sonst eine reiche Ausbeute an anderen Säugetieren, zahlreichen Vögeln und insbesondere an prächtigen Schmetterlingen.

Da mittlerweile die Regenzeit eingesetzt hatte, die sich in den Bergen insbesondere für die Gorillajäger unangenehm fühlbar machte und wenig Aussicht war, um diese Zeit noch mehr Gorillas zu erhalten, erfolgte Ende April der Rückmarsch nach Uvira. In Usumbura wurde dann die Ausbeute der letzten zwei Monate sorgfältig verpackt und teils an den Viktoria-See, teils an die Kongomündung zur Weiterbeförderung nach Wien dirigiert. Daselbst ergab sich die Notwendigkeit, neuerdings die Träger zu wechseln, was mit besonderen Umständen verbunden war, weil ungefähr 70% der Einwohner an der Schlafkrankheit litten

und kranken Leuten das Betreten der von der Krankheit noch nicht heimgesuchten Gebiete am Kiwu-See strenge verboten ist. Am 12. Mai ging es nach Norden zu diesem 1500 m hoch gelegenen See, dessen Südende in acht Tagen erreicht wurde. Der Kiwu, welcher von Süd nach Nord ungefähr 100 km mißt und dessen nördliches Ufer aus senkrecht in den See abfallenden Lavablöcken besteht, ist infolge der dort oft und plötzlich auftretenden Stürme sehr gefürchtet, und auch Grauer war gezwungen, während seiner Überfahrt, die in 11 Einbäumen erfolgte, bei der kleinen Insel Wau wegen eines Sturmes für 24 Stunden Zuflucht zu suchen. Nach viertägiger Bootfahrt wurde das Nordostende des Kiwu beim Posten Kissenji erreicht und da wieder für längere Zeit ein Standlager bezogen, teils um zu sammeln, teils um die Vorräte an Proviant und Tauschwaren zu ergänzen, weil dies die letzte Station war, an welcher sich arabische und indische Kaufleute befanden, von denen Derartiges eingehandelt werden konnte. In diesem Lager war es, daß unter anderem ein mächtiger Panther erbeutet wurde. Von hier gelangte die Expedition in zwei Tagen wieder an die Grenze des belgischen Territoriums, in welchem sie nun volle neun Monate verbrachte. Die erste Station im belgischen Lande war der Posten Rutschuru. Ein von da nach den urwaldbedeckten östlichen Randbergen der Rutschuru-Ebene unternommener kurzer Ausflug ergab eine recht gute Ausbeute, unter dieser drei verschiedene Meerkatzen. Am 11. Juli erreichte man das Südende des Albert Edward-Sees. In diesem besonders an Sumpf- und Wassergeflügel überaus reichen Gebiete konnte man sich leider nicht, wie es die Absicht gewesen, aufhalten, weil neben der Schlafkrankheit zum Überflusse auch noch eine Blatternepidemie herrschte. In vier Tagen brachte ein Stahlboot der belgischen Regierung die Expedition nach dem am Nordende des Sees gelegenen Kassindi. Hier gab es wieder einen vollständigen Trägerwechsel, indem 40 in Entebbe bestellte Träger aus englischem Gebiete eintrafen, die jetzt bis zum Ende der Reise bei Grauer blieben, während der Rest von einem Posten zum andern durch die belgische Regierung gestellt wurde. Das auf der letzten Strecke gesammelte Material ging von hier durch englisches Gebiet nach der Küste ab. Von Kassindi wurde in vier Tagmärschen Beni erreicht, das in nächster Nähe des großen Kongo-Urwaldes gelegen ist. Das wichtigste Ergebnis des Aufenthaltes bei Beni war nebst der Erbeutung verschiedener Affen die Erlegung eines Rotbüffels und der Fang einer gefleckten Hyäne. Etwa 30 km von Beni schlug Grauer im Urwalde selbst beim Sultan Moëra wieder ein Standlager auf. Nach endlosen Verhandlungen mit diesem mächtigen Häuptling und den ihm untertanen Mambutti, dem im Ituri- und Aruvimi-Gebiete verbreiteten Zwergvolke, wurde schließlich zu Ende der dritten dort zugebrachten Woche das erste Okapi eingeliefert. Der Aufenthalt im Lager bei Moëra war an Säugetieren sehr ergiebig, insbesondere an verschiedenerlei Affen, unter denen ein großer von Grauer erlegter Schimpanse besondere Erwähnung verdient. Auch die ornithologische Ausbeute war hier eine reiche und das gleiche gilt von den Aufsammlungen an Käfern und Schmetterlingen. Nachdem die Expedition über einen Monat im Urwald kampiert hatte, kehrte sie wieder nach Beni zurück, um die kostbare Ausbeute der letzten Wochen zu verpacken, und am 10. September 1910 verließ eine Karawane von 18 Trägern und zwei auserlesenen Boys den Posten, um die Kisten zur Weiterbeförderung an den Viktoria-See zu bringen. Durch einen Abszeß am Fuße am Marschieren verhindert, bezog Grauer für zwei Wochen nochmals ein Standlager am Rande des Waldes, um nach erfolgter Wiederherstellung nach Mawambi zu wandern. Der

Weg ging zwei Wochen lang ununterbrochen durch herrlichen, endlos scheinenden Urwald, der, abgesehen von den kleinen Lichtungen, auf denen die Eingeborenen ihre Hütten und Pflanzungen haben, so dicht war, daß man selbst zur Mittagszeit keinen Tropenhelm aufzusetzen brauchte.

In Mawambi erzählte der dortige Postenführer, daß 6 Tagmärsche südlich der Volksstamm der Ukaikas wohne, dessen Sultan Musabuni auch eine große Anzahl Mambutti untertan sei, die als die tüchtigsten Fallensteller und Jäger in der ganzen Gegend gelten. Da es auch hieß, daß bis dahin erst ein einziger Europäer bei den Leuten gewesen wäre und daß dieselben sehr erpicht darauf seien, Stoffe, Perlen, Messer, Spiegel, Harmonikas, Salz u. a. zu erwerben, entschloß sich Grauer, dem Rate des Postenführers zu folgen und sich dahin zu begeben. Während des ganzen sechstägigen Marsches stieß man auf keinerlei Ansiedlung. Diese Exkursion zu den Ukaikas ergab die reichhaltigste Ausbeute während der ganzen Expedition. Täglich gab es gegen 30 Vögel und 4 oder 5 Affen zu präparieren; fast jeden Tag brachten die Mambutti einige lebende Säugetiere, namentlich verschiedene Waldantilopen, ins Lager.

Nach zwei Wochen glückte es auch, durch diese Urwaldjäger ein junges männliches Okapi zu erhalten, dem nach einer weiteren Woche noch ein erwachsenes Weibchen folgte, das von dem tüchtigsten der Boys erlegt wurde und wahrscheinlich das erste Okapi war, welches einer Kugel zum Opfer fiel.

Ende Jänner 1911 kehrte Grauer aus dieser für seine Sammlungen so ergiebigen Gegend nach Mawambi zurück und verpackte hier die Ausbeute der letzten fünf Monate, die jetzt mit ihm zugleich den Weg nach Europa zu machen hatte. Nach 15 Tagen weiteren Urwaldlebens wurde beim belgischen Posten Irumu das Steppengebiet erreicht, wo keine Baumkronen mehr den Himmel verdeckten und zum ersten Male seit acht Monaten wieder ein freier Horizont zu sehen war. Nun wurde jede Sammeltätigkeit eingestellt und nach 23 Marschtagen war die Expedition in Kampala, wo Grauer die Karawane auflöste und dann mittelst «Motocar» nach dem noch 36 km entfernten Entebbe fuhr. Mit der Ugandabahn ging es dann rasch an die Küste. Dort war Grauer zum Schlusse noch durch eine schwere Krankheit fast einen Monat in Mombassa aufgehalten, so daß er erst am 27. Mai nach neunzehnmonatlicher Abwesenheit wieder in Wien eintraf.

Nun zur Behandlung der Affenausbeute schreitend, obliegt es mir hervorzuheben, daß Grauer mir bei dieser Arbeit in ausgiebiger Weise helfend zur Seite gestanden ist und ich ihm für seine Unterstützung großen Dank schulde. Gleichzeitig möchte ich hier auch noch dem Direktor des königlich zoologischen Museums in Berlin Prof. Brauer für gütige Beistellung von Vergleichsmaterial und meinem Kollegen dortselbst, Prof. Matschie, für wiederholte freundliche Mitteilung seiner Ansichten meinen verbindlichsten Dank zum Ausdruck bringen.

Es kommen hier außer zweier Halbaffen folgende von Grauer auf seiner Reise gesammelte Affenarten, beziehungsweise Unterarten zur Besprechung:

1. *Pan steindachneri* Lorenz, Ituri-Urwald, Moëra.
2. *Pan graueri* Matschie, Wabembe-Gebiet, Sibatoi.
3. *Gorilla graueri* Matschie, Wabembe-Gebiet, Sibatoi.
4. *Colobus occidentalis ituricus* Matschie, Mawambi, Ukaika, Moëra.
5. » » *dianae* Matschie, Rutschuru-Ebene.

6. *Colobus palliatus cottoni* Lydekker, Ituri-Urwald, Mawambi.
7. » *adolfi friderici* Matschie, Wabembe-Gebiet, Sibatoi.
8. » *ellioti* Dollman, Ituri-Urwald, Mawambi, Ukaika, Moëra, Beni.
9. » *multicolor* Lorenz, Ituri-Urwald, Mawambi.
10. *Cercopithecus hoesti* Sclater, Ituri-Urwald, Mawambi.
11. » *thomasi* Matschie, Rutschuru, östliche Randberge.
12. » *denti* Thomas, Ituri-Urwald, Ukaika, Moëra.
13. » *tantalus benianus* Lorenz, Ituri-Urwald, Beni.
14. » » *graueri* Lorenz, Westufer des Tanganjika, Baraka.
15. » *leucampyx schubotzi* Matschie, Ituri-Urwald, Mawambi, Beni.
16. » » *doggetti* Pocock, Rutschuru, östliche Randberge.
17. » » *princeps* Elliot (?), Rutschuru-Ebene.
18. » » *sibatoi* Lorenz, Wabembe-Gebiet, Sibatoi.
19. » *schmidti enkamer* Matschie, Ituri-Urwald, Beni.
20. » » *rutschuricus* Lorenz, Rutschuru, östliche Randberge.
21. » » *montanus* Lorenz, Wabembe-Gebiet, Sibatoi.
22. *Cercocebus oberländeri* Lorenz, Ituri-Urwald, Mawambi.
23. » *albigena ituricus* Matschie, Ituri-Urwald, Mawambi, Ukaika, Moëra.
24. *Papio silvestris* Lorenz, Ituri-Urwald, Mawambi.
25. » *graueri* Lorenz, Westufer des Albert Edward-Sees.
26. *Galago matschiei* Lorenz, Ituri-Urwald, Moëra.
27. *Periodicticus nebulosus* Lorenz, Ituri-Urwald, Ukaika.

Die örtliche Verteilung dieser Spezies und Subspezies zeigt, wenn wir zunächst die am weitesten voneinander gelegenen Gebiete, das des oberen Ituri mit den Stationen Mawambi, Ukaika, Moëra, Beni und dann das Gebiet der Wabembe, im allgemeinen vergleichen, daß jedes derselben das Vorkommen eines roten Kolobus, des *Colobus ellioti* einerseits, des *Colobus graueri* anderseits, aufweist und daß außerdem da und dort ein schwarzweißer Kolobus aus der Gruppe des *Col. palliatus*, eine Form von rotschwänzigen Weißnasen aus der Gruppe des *Cercopithecus schmidti* vorkommt und daß der Unterschied der Affenbevölkerung sich nur darin zeigt, daß in den beiden Gebieten die genannten Arten durch erkennbare lokale Rassen oder Unterarten vertreten sind.

Betrachtet man das Iturigebiet für sich, so findet man, daß die Punkte Ukaika und Moëra das Vorkommen des *Colobus ituricus, Piliocolobus ellioti, Cercopithecus denti* und *Cercocebus albigena ituricus* gemeinsam haben; das Vorkommen von Schimpansen ist durch die Erbeutung eines solchen bei Moëra erwiesen; daß in beiden *Cercopithecus leucampyx schubotzi* nicht zur Beobachtung kam, mag auf einen Zufall beruhen, da diese Form in den benachbarten Sammelstationen Mawambi und Beni erbeutet wurde. Was diese zwei ebengenannten Örtlichkeiten betrifft, so fällt es auf, daß in dem am meisten westlich und zugleich etwas nördlich gelegenen Mawambi, außer den obengenannten Affen, noch fünf Formen gesammelt wurden, welche anderwärts nicht zur Strecke kamen, nämlich *Colobus palliatus cottoni, Piliocolobus multicolor, Cercopithecus hoesti, Cercopithecus oberländeri* und *Papio silvestris*. In Beni gesellten sich zu den für Ukaika und Moëra genannten vier Arten noch eine *Cercopithecus tantalus benianus* genannte Form und eine rotschwänzige Weißnase, *Cercopithecus schmidti enkamer*, außerdem, wie oben erwähnt, die Form *Cercopithecus leucampyx schubotzi*, wogegen

Colobus occidentalis ituricus, Cercopithecus denti und *Cercocebus albigena ituricus* daselbst nicht angetroffen wurden.

In der Rutschuru-Ebene wurde ein als besondere Form unterschiedener schwarzweißer Seidenaffe, *Colobus occidentalis diana,* und eine Meerkatze aus der Gruppe des *Cercopithecus leucampyx* gefunden, der von der als *schubotzi* bezeichneten Subspezies nicht verschieden zu sein scheint.

Die Randberge im Osten der Rutschuru-Ebene haben den dem *Cercopithecus hoesti* ähnlichen *Cercopithecus thomasi,* einen *Cercopithecus leucampyx* subsp. *doggetti* und eine vermutliche Abart der rotschwänzigen Weißnase, *Cercopithecus schmidti rutschurucus* geliefert.

Das Wabembe-Gebiet erscheint durch den der Gruppe des *Colobus palliatus* zugehörigen *Col. adolfi frederici,* dann ebenfalls durch eine graue Meerkatze aus der Gruppe des *Cercopithecus leucampyx — Cercopithecus leucampyx sibatoi* — und auch durch eine rotschwänzige Weißnase, *Cercopithecus schmidti montanus,* vertreten. Als charakteristisch muß auch *Piliocolobus graueri* erwähnt werden, welcher von dem Reisenden im Jahre 1908 dortselbst zahlreich angetroffen und erbeutet worden war, im Jahre 1910 aber merkwürdigerweise nicht beobachtet wurde. Dazu ist dann noch der Gorilla zu nennen. Hier wäre schließlich noch zu erwähnen, daß Grauer gelegentlich seines ersten Aufenthaltes im Wabembe-Urwald dortselbst auch einen Schimpansen, den nach ihm benannten *Pan graueri* Matsch., erbeutet hat.

Das Ergebnis dieses Vergleiches wäre also, daß eine ganze Anzahl von Arten dem Ituri-Urwalde und dem Wabembe-Gebiete gemeinsam ist, daß aber diese da und dort in verschiedenen Abarten auftreten. Der Umstand, daß die eine oder andere Art in dem einen oder anderen Gebiete nicht festgestellt wurde, besagt natürlich noch nicht, daß dieselbe dort oder da fehle.

Pan steindachneri Lorenz.

Taf. VII, Fig. 1; Taf. VIII, Fig. 1.

Anthropopithecus steindachneri Lorenz, Anz. d. kais. Akad. d. Wissensch. in Wien, XXVII, 17. Dez. 1914, p. 550.

Coll. Nr. 124, Moëra, August 1910.

Von diesem Exemplare, welches von Grauer bei dem Dorfe Moëra, 6 Wegstunden nördlich vom Posten Beni erlegt worden war, habe ich a. a. O. im wesentlichen folgende hier etwas erweiterte Beschreibung veröffentlicht:

Gesicht dunkel, stark faltig, Ohren 6·2 cm hoch und 4 cm breit. Kopfhaar ungescheitelt, keine eigentliche Glatze, jedoch die Oberfläche der 3·2 cm breiten Stirnwulst sehr spärlich behaart. Gesicht von einem Vollbart umrahmt, dessen Haare an den Wangen abstehen und da 4—4·5 cm lang, an den Kieferseiten kurz, in der Mitte wieder länger (3 cm) einen spitzen Kinnbart bilden. Die rauhe Behaarung ist an den Schultern und Oberarmen verlängert, hier bis 6, dort bis 8 cm lang, im ganzen dicht, an den Seiten des Halses und am oberen Teile der Brust schütterer, so daß da die hellbräunliche Haut durchblickt. Länge der Haare am Nacken 5 cm, auf der Mitte des Rückens 4·5 cm, gegen den Steiß 2 cm, an den Oberschenkeln 5—6, an den Unterschenkeln 4—5·5 cm.

Arme und Hände, Rumpfseiten, Brust und Bauch sowie der Vorfuß fast ganz schwarz. Haare am Rande der Oberlippe sehr spärlich, an der Unterlippe und am vorderen Teile des Kinnes zahlreicher, von weißlicher Farbe; an den Wangen schwarz. Bart, Scheitel, Nacken, Mitte des Oberrückens schwarz, die Haare mit mehr oder weniger langen, fahlen Spitzen, so daß diese Teile einen mehr fahlgrauen Eindruck machen. Unterrücken viel heller, im ganzen fahl braungrau, ebenso die Außenseite der Ober- und Unterschenkel. Füße vom Mittelfuß an wieder fast rein schwarz. Am Steiß über den Gesäßschwielen ein spärlich dunkel behaartes Dreieck mit hell schmutzigweiß begrenzten oberen Rändern, Schwielen 7 cm im Durchmesser.

Matschie bemerkt zu meiner vorstehenden, ihm mitgeteilten Beschreibung brieflich, daß ihm diese das gleiche Ergebnis gebracht hat, wie die Vergleichung des ihm zugesandten Schädels unseres Exemplares mit 170 in seinen Händen befindlichen Schimpanseschädeln: «Der Moëra-Schimpanse unterscheidet sich von allen bisher beschriebenen sehr deutlich. Der Schädel ist demjenigen von *Anthropopithecus adolfi friederici* am ähnlichsten, aber durch höhere Augenhöhlen, hoch aufgewulsteten Arcus superciliaris, breitere Choanen und verbreiterten Processus zygomaticus des Stirnbeines am oberen äußeren Augenwinkel leicht kenntlich.» Ferner: «Der örtlich benachbarte *A. schubotzi* (vom oberen Ituri zwischen Irumu und Kilo) hat eine sehr breite Wand zwischen den Augenhöhlen und eine lange, sehr breite Schnauze, kommt also nicht in Frage. Ebensowenig *A. ituricus* (Banalia am Aruwimi) und *A. cottoni* (Sassafluß im SW. des Albert Edward-Sees) mit hellem Gesicht, kleinen Ohren und schmalem Basioccipitale.»

Von dem Skelette haben wir folgende Maße genommen, und zwar zunächst vom Schädel:

Größte Länge vom Hinterhaupt zum Alveolarrand der Schneidezähne	196 mm
Größte Breite an den Jochbögen	126 »
Länge des Gesichtes von der Mitte des Augenbogens zum Alveolarrand	108 »
Abstand des Alveolarrandes vom Jochbogenwinkel	88 »
Abstand des oberen Nasenrandes vom Alveolarrand	61 »
Größte Breite des Gesichtes über der Sutura zygomatico-frontalis	112 »
Größte Breite des Gesichtes am Jochbogenwinkel	107 »
Wangenbreite unterhalb des Jochbogenwinkels	113 »
Breite des Oberkiefers hinter den zweiten Prämolaren	58 »
Breite des Oberkiefers an den Caninen	61 »
Geringster Augenabstand	19 »
Länge des Hirnschädels vom Hinterhaupt zur Mitte des Augenbogens	135 »
Größte Breite des Hirnschädels	118 »
Schädelenge in den Schläfengruben	70 »
Breite über den Gehöröffnungen	112 »
Vom Vorderrand des Eckzahnes zum Hinterrand des letzten Molaren	54 »
Länge der Backenzahnreihe	42 »
Länge der Reihe der Prämolaren	13 »
Länge der Reihe der Molaren	28 »
Breite der Reihe der Schneidezähne	36 »
Vom Hinterhaupthöcker zum Foramen magnum	38 »
Längendurchmesser des Foramen magnum	32 »

Querdurchmesser des Foramen magnum	26 mm
Länge der Condylen	16 »
Länge des Basioccipitale	29 »
Länge des Gaumens	80 »
Breite des Gaumens an den ersten Prämolaren	42 »
Breite des Gaumens an den ersten Molaren	37 »

Maße des Unterkiefers:

Abstand vom oberen Symphysenrand zum Kieferwinkel	116 mm
Abstand vom Symphysenrand zur Mitte der Verbindungslinie der Condylen	132 »
Vom Vorderrand des Eckzahnes zum Hinterrand des dritten Molaren	64 »
Länge der ganzen Backenzahnreihe	48 »
Länge der Reihe der Prämolaren	16 »
Länge der Reihe der Molaren	33 »
Breite des Unterkiefers an den Alveolarrändern der Eckzähne	45 »
Breite der Reihe der Schneidezähne	28 »
Abstand der Hinterenden der Molaren	49 »
Abstand der Oberränder der Kronenfortsätze	88 »
Abstand der Ränder der Incisura semilunaris	84 »
Abstand der äußeren Enden der Gelenksrollen	107 »
Abstand der inneren Enden der Gelenksrollen	61 »
Größter Abstand der Kieferwinkel außen gemessen	96 »
Länge des Körpers an der lingualen Fläche	45 »
Höhe des horizontalen Astes am ersten Molaren	25 »
Senkrechter Abstand des Kronenfortsatzes vom unteren Kieferrand	61 »
Abstand der Incisura semilunaris vom unteren Kieferrande	52 »
Größte Breite des aufsteigenden Astes in der Mitte	44 »

Die Unterschiede zwischen diesem Schädel und einem solchen des männlichen *Pan graueri* werden bei der folgenden Beschreibung des letzteren hervorgehoben.

Bei den nachstehenden Maßen der Extremitätenknochen des *P. steindachneri* sind die Unterschiede bemerkenswert, welche die Arm- und Schenkelknochen der rechten und linken Seite zeigen.

Schulterblatt, Länge		210 mm	Darmbein, Breite	rechts	213 mm
» Breite		85 »		links	214 »
Schlüsselbein, Länge	rechts	126 »	Gelenkspfanne, Durchmesser		41 »
	links	117 »	Foramen obturatorium		51 »
Oberarm, Länge	rechts	302 »	Oberschenkel, Länge	rechts	317 »
	links	297 »		links	312 »
» oberes Ende		45 »	» ober. Ende	rechts	68 »
» unteres Ende		58 »		links	70 »
Elle, Länge	rechts	285 »	» unteres Ende		65 »
	links	290 »	Schiene, Länge		260 »
Speiche, Länge	rechts	276 »	» oberes Ende		59 »
	links	278 »	Wadenbein, Länge	rechts	236 »
Becken, Länge	rechts	285 »		links	238 »
	links	278 »	» oberes Ende		24 »

Pan graueri Mtsch.

Taf. VII, Fig. 2; Taf. VIII, Fig. 2.

Pan graueri Matschie, Sitzungsber. Ges. naturf. Freunde, Berlin 1914, Nr. 7, p. 333.

Coll. Nr. VII, ♂ (Schädel), Wabembe-Gebiet, Sibatoi.

Grauer hat von den Wabembeleuten u. a. auch einen großen männlichen Schimpansenschädel erhalten, von dem anzunehmen war, daß er derselben Art angehöre, die durch Matschie als neue Art unter obigem Namen beschrieben worden war, und zwar auf Grund eines Weibchens und eines Jungen, welche Grauer im Jahre 1908 in demselben Gebiete erlangt hatte. Die oben ausgesprochene Vermutung wurde von Matschie bestätigt, der bezüglich unseres, ihm zur Ansicht vorgelegten Schädels erklärte, daß derselbe «wunderschön» zu dem weiblichen Schädel des *Pan graueri* im Berliner Museum passe.

Die Unterschiede sind im Vergleiche mit dem Schädel des vorstehenden *Pan steindachneri* sehr auffallende, wie unsere Abbildungen und die folgende Maßtabelle dartun. Bei *Pan graueri* ist vor allem der Gesichtsteil viel kürzer, indem derselbe um 14 mm weniger als jener von *Pan steindachneri* mißt, während die Hirnschädel beider Arten fast gleich groß sind. Auch die Gesichtsbreite ist eine bedeutend geringere, wogegen der nach rückwärts mehr abfallende Hirnschädel merklich breiter ist. Obwohl die Schädel beider Tiere auf ein nahezu gleiches Alter schließen lassen — bei *Pan steindachneri* sind die Backenzähne schon etwas abgekaut, was bei *P. graueri* noch nicht der Fall ist — so sind bei letzterem zwei deutliche breite Stirngräten vorhanden, die in einem sehr spitzen Winkel konvergierend in der Mitte des Scheitels eine niedere Crista sagittalis bilden, von welcher dann wieder seitlich die Leisten zur Bildung einer ziemlich mächtigen Crista occipitalis auseinandergehen. Bei dem Schädel von *P. steindachneri,* bei dem die Pfeil- und Kreuznaht ebenso vollkommen verstrichen ist wie bei *P. graueri,* weist der Hirnschädel außer schwachen Kanten über der Pars mastoidea keinerlei vorstehende Leisten auf. Entsprechend dem kleineren Gesichte, beziehungsweise dem schwächeren Oberkiefer ist auch der Gaumen kürzer und schmäler, wogegen der Eckzahn und die Backenzähne trotzdem merklich stärker sind und deren Reihe im ganzen 4 mm mehr mißt als bei *P. steindachneri.* Sehr bemerkenswert ist auch neben der geringeren Länge der Flügelbeine die Form des Planum nuchale, bezüglich dessen auf die Abbildung verwiesen sei. Die Unterkiefer zeigen noch auffallendere Verschiedenheiten: Bei *P. graueri* haben die aufsteigenden Äste eine ganz senkrechte Richtung, während sie bei *P. steindachneri* schief nach hinten geneigt und im ganzen bedeutend schwächer sind. Bei ersterem hat der Unterrand des horizontalen Astes eine gerade Richtung, während er bei letzterem schon unterhalb des letzten Molaren, von der horizontalen abweichend, nach oben verläuft. Bemerkenswert ist schließlich auch noch, daß die Reihe der Backenzähne und des Eckzahnes zusammengenommen bei *P. graueri* 11 mm kürzer ist als bei *P. steindachneri.*

Größte Länge vom Hinterhaupt zum Alveolarrand der Schneidezähne .	185 mm
Größte Breite an den Jochbögen	123 »
Länge des Gesichtes von der Mitte das Augenbogens zum Alveolarrand	94 »

Abstand des Alveolarrandes vom Jochbogenwinkel	84 mm
Abstand des oberen Nasenrandes vom Alveolarrand	52 »
Größte Breite des Gesichtes über der Sutura zygomatico-frontalis	101 »
Größte Breite des Gesichtes am Jochbogenwinkel	100 »
Wangenbreite unterhalb des Jochbogenwinkels	110 »
Breite des Oberkiefers hinter den zweiten Prämolaren	55 »
Breite des Oberkiefers an den Caninen	55 »
Geringster Augenabstand	15 »
Länge des Hirnschädels vom Hinterhaupt zur Mitte des Augenbogens	136 »
Größte Breite des Hirnschädels	124 »
Schädelenge in den Schläfengruben	68 »
Breite über den Gehöröffnungen	112 »
Vom Vorderrand des Eckzahnes zum Hinterrand des letzten Molaren	58 »
Länge der Backenzahnreihe	45 »
Länge der Reihe der Prämolaren	16 »
Länge der Reihe der Molaren	30 »
Breite der Reihe der Schneidezähne	36 »
Vom Hinterhaupthöcker zum Foramen magnum	44 »
Längendurchmesser des Foramen magnum	31 »
Querdurchmesser des Foramen magnum	26 »
Länge der Condylen	16 »
Länge des Basioccipitale	29 »
Länge des Gaumens	72 »
Breite des Gaumens an den ersten Prämolaren	36 »
Breite des Gaumens an den ersten Molaren	34 »

Maße des Unterkiefers:

Abstand vom oberen Symphysenrand zum Kieferwinkel	121 mm
Abstand vom Symphysenrand zur Mitte der Verbindungslinie der Condylen	126 »
Vom Vorderrand des Eckzahnes zum Hinterrand des dritten Molaren	67 »
Länge der ganzen Backenzahnreihe	53 »
Länge der Reihe der Prämolaren	19 »
Länge der Reihe der Molaren	34 »
Breite des Unterkiefers an den Alveolarrändern der Eckzähne	46 »
Breite der Reihe der Schneidezähne	28 »
Abstand der Hinterenden der Molaren	44 »
Abstand der Oberränder der Kronenfortsätze	82 »
Abstand der Ränder der Incisura semilunaris	80 »
Abstand der äußeren Enden der Gelenksrollen	104 »
Abstand der inneren Enden der Gelenksrollen	64 »
Größter Abstand der Kieferwinkel außen gemessen	95 »
Länge des Körpers an der lingualen Fläche	41 »
Höhe des horizontalen Astes am ersten Molaren	26 »
Senkrechter Abstand des Kronenfortsatzes vom unteren Kieferrand	71 »
Abstand der Incisura semilunaris vom unteren Kieferrande	62 »
Größte Breite des aufsteigenden Astes in der Mitte	47 »

Gorilla graueri Mtsch.

Taf. IX und X.

Gorilla graueri Matschie, Sitzungsber. Ges. naturf. Freunde, Berlin 1914, Nr. 7, p. 324. — Brehms Tierleben, Bd. IV, 1916, p. 686, 687, Taf. IV, Fig. 7, bei p. 651 irrtümlich als Meyers Gorilla bezeichnet.[1])

Coll. Nr.	I, ♂, aufgestellt und Skelett,	Wabembe-Gebiet,	März 1910.
» »	II, ♂, Skelett allein,	»	» »
» »	III, ♀, aufgestellt und Skelett,	»	» »
» »	IV, ♀, aufgestellt und Skelett ohne Schädel,	»	» »
» »	VI, ♂ ad., Skelett (Expedition Grauer, 1908)	»	Oktober.

Von dieser Art wurden 1910 durch die hiezu ausgesandten eingeborenen Wabembes zwei alte Männchen und zwei erwachsene Weibchen eingebracht. Das eine Männchen gelangte aber leider in einem solchen Zustande ins Lager, daß von demselben nur das Skelett brauchbar war.

Grauer hat in derselben Gegend, dem Gebirgsurwalde hinter den Randbergen des Nordwestufers des Tanganjika, schon im Jahre 1908 zwei ganz alte Männchen, sechs erwachsene Weibchen, ein Männchen mittleren Alters und drei ganz junge Tiere gesammelt, von denen Exemplare an die Museen in Berlin und Leipzig gelangten, außerdem noch das Skelett eines sehr alten Männchens (Nr. VI), das dann durch Rolle (Berlin) in den Besitz unseres Hofmuseums überging. Matschie ist bei dem Vergleiche mit dem *Gorilla beringhei* aus den Urwäldern des Vulkangebietes nördlich vom Kiwu-See zu dem Ergebnis gelangt, daß die Gorillas aus dem Wabembe-Gebiete einer neuen Form angehören.

Unser aufgestelltes Männchen besitzt in gerader Linie gemessen eine Höhe von 153 cm, der Körper allein hat von der Oberlippe über Scheitel und Rücken bis zum After einschließlich der Krümmungen eine Länge von 144 cm; der Brustumfang beträgt 134 cm, die Ohren sind sehr klein, 4 cm lang, 3·5 cm breit.

Die Färbung ist im allgemeinen grau, der Oberkopf rötlich kastanienbraun, mit schwarz gemischt, der Rücken in der Mitte mit einer breiten, silbergrauen Querbinde; die sehr langbehaarten Arme, die Hände und Füße im ganzen schwarz. Gesicht schwarz, im allgemeinen nackt. An den Lippen nur vereinzelte schwarze Härchen, Backenbart mäßig entwickelt, fast schwarz; die einzelnen Haare an der Spitze zum Teil weiß. Kinnbart spitz, mit 5 cm langen ganz schwarzen Haaren.

Augenbogen ziemlich dicht mit kurzen, an der Basis mehr oder weniger braunen schwarzgespitzten Haaren bedeckt. Das Haar des Scheitels etwas verlängert, braun mit kürzeren oder längeren schwarzen Spitzen, so daß der ganze Oberkopf, wie erwähnt, kastanienbraun und schwarz gebrannt erscheint. Die Nackenhaare ebenso, jedoch viele derselben mit einem weißen Ring vor dem schwarzen Ende, so daß der Nacken schwarz mit braunweiß gesprenkelt erscheint. Oberrücken schwarzgrau gesprenkelt, die Haare am Grunde weiß, dann schwarz

[1]) In Elliots Review of the Primates, Bd. III, findet sich auf dem Titelbilde ein Gorilla abgebildet, der unserem *Gorilla graueri*, was die Färbung und Länge der Haare betrifft, auffallend ähnlich sieht, jedoch dort als *Gorilla gorilla* bezeichnet ist, was wohl auch auf einem Irrtum beruht.

mit einem weißen Ring vor der schwarzen Spitze. Von unterhalb der Verbindungslinie zwischen den Achseln ein etwa 30 cm breiter, bis gegen die Hüften reichender Gürtel von oben dunklerer, nach unten hellerer silbergrauer Farbe, der sich verlaufend im Bogen bis an die Bauchseite erstreckt.

Fig. 1. Männlicher Gorilla Nr. I.
Aufgestellt von F. Kerz. Naturhistorisches Hofmuseum.
Frl. Lotte Adametz phot.

Unterrücken und Gesäß grau (schwarz mit weiß gesprenkelt), die einzelnen Haare vom Grunde aus weiß, dann schwarz und am Ende oder vor der schwarzen Spitze wieder weiß; längs des Kreuzbeines fehlt den Haaren zum großen Teil das Weiß an den Enden und es erscheint daher diese Partie dunkler

Unterseite: Vorderhals fast ganz nackt, mit nur einzelnen weißschwarzen Haaren. Brust ebenfalls nackt. Behaarung der oberen Bauchhälfte fast rein schwarz, dann allmählich heller in grau (schwarz mit weißer Sprenkelung) übergehend, die einzelnen Haare zunächst ganz schwarz, dann nur an der Basis weiß und schließlich auch noch mit Weiß an den Enden.

Behaarung der Extremitäten sehr verlängert, an den Achseln 10—15 cm, von der Basis bis ungefähr zur Hälfte weiß, dann schwarz, an den Spitzen wieder weiß; dazwischen einzelne ganz weiße Haare. Ober- und Unterarme im allgemeinen schwarz erscheinend, erstere etwas mit weiß gesprenkelt, die Haare an der Basis von weißer Farbe, die aber durch das Schwarz der Endhälfte verdeckt wird. Dazwischen wieder einzelne fast ganz weiße Haare. Behaarung der Arme 10—18 cm lang. Handrücken mit rein schwarzen Haaren. Finger nackt, nur in der ersten

Fig. 2. Weiblicher Gorilla Nr. III.
Aufgestellt von F. Kerz. Naturhistorisches Hofmuseum. Frl. Lotte Adametz phot.

Hälfte des ersten Gliedes noch spärlich behaart. Oberschenkel und erste Hälfte der Unterschenkel hellgrau, an der Außenseite in der Höhe des Knies fast weiß. Die einzelnen Haare weiß, nur gegen das Ende schwarz, die Spitze meist wieder weiß. Dazwischen viele ganz weiße Haare. Unterer Teil der Schenkel und die Füße schwarz, diese bis auf die Hälfte des basalen Zehengliedes behaart. Das dichte Haar der Schenkel mißt oben vorne 5 cm, hinten bis 18 cm, an den Schienen bis 14 cm. Nägel schwarz. Die Geschlechtsteile sind auffallend klein.

Nach den Merkmalen, welche bezüglich der Färbung von *Gorilla beringhei* angegeben sind, würde sich dieser von unserem Exemplare des *Gorilla graueri*

dadurch unterscheiden, daß bei ihm Schultern, Arme und Unterseite einfach schwarz sind, während bei *Gorilla graueri* an den Schultern ziemlich viele weiße Haare eingestreut sind und sich einzelne davon auch noch an den Armen vorfinden. Die Unterseite wird einfach als schwarz angegeben, bei *Gorilla graueri* ist aber der Bauch grau, das heißt die einzelnen Haare sind schwarz mit weißen Enden. Ferner sollen bei *Gorilla beringhei* die langen Haare am Rücken und den Schenkeln rote Spitzen besitzen, wogegen sie bei *Gorilla graueri,* wie angegeben, der Hauptsache nach weiß mit schwarzen Spitzen sind.

Die beiden erwachsenen Weibchen stimmen im ganzen in der dunklen Färbung überein, deren Gesamteindruck schwarz ist.

Der Körper des einen in sitzender Haltung dargestellten Exemplares mißt vom Rande der Oberlippe nach der Krümmung bis zum After 115 cm, der des anderen in schreitender Stellung präparierten Stückes 111 cm; der Rumpf hat oberhalb der Brüste einen Umfang von 100 cm, beziehungsweise 99 cm, um die Bauchmitte 125 und 122 cm. Die Ohren sind 4 cm lang, 3 cm breit.

Farbe: Auf dem Scheitel von den Augenbogen bis zum Hinterhaupt schwarz mit rötlichbraunem Anflug, beziehungsweise solcher Sprenkelung; die einzelnen Haare vom Grunde aus schwarz, mit einem kleinen rötlich fahlen Ring; gegen das Hinterhaupt zu sind die Haare etwas verlängert und erreichen 4·5 cm. Die rötlichbraune Sprenkelung ist bei dem zweiten Exemplare auf dem Augenbogen und dem Scheitel etwas weniger ausgeprägt als bei dem ersteren. Gesicht nackt. Bart gut entwickelt, an den Backen verhältnismäßig stärker, am Kinn schwächer als bei dem Männchen. Die Haare an den Wangen tragen großenteils einen versteckten weißen Ring.

Ganze Oberseite mit leichtem rötlichen Schimmer. Auf Nacken und Rücken spärlich weiß gestrichelt, indem einzelne Haare einen schmalen weißen Ring vor der Spitze zeigen. Brust fast nackt. Bauch dicht behaart, einfärbig schwarz. Arme und Beine gleichfalls dicht behaart, schwarz; an ersteren die Haare zum Teil mit versteckten hellen Ringen. Hände und Füße schwarz.

Die Behaarung der Extremitäten im Vergleiche zum Männchen weniger lang, an den Armen 6—9 cm, an den Oberschenkeln bis 7 cm.

Von noch unerwachsenen Exemplaren dieses Berggorillas hat Grauer schon im Jahre 1908 unter anderen drei ganz junge Tiere und ein halbwüchsiges Männchen erhalten. Seinen Mitteilungen zufolge sowie nach photographischen Aufnahmen sind die Jungen durch die den Weibchen eigentümliche schwarze Färbung und die Behaarung der bei den Erwachsenen nackten Brust ausgezeichnet, außerdem sind die Wangen in weiterer Ausdehnung und dichter behaart, so daß auch das halbwüchsige Männchen (Fig. 3) einen stärkeren Backenbart als das alte Männchen trägt.

Die Form und die wichtigsten Dimensionen des Schädels und übrigen Skelettes des *Gorilla graueri* zeigen die hier gegebenen Abbildungen und die Maßtabellen, welche durch das Folgende, an der Hand von Skeletten eines männlichen und eines weiblichen *Gorilla gorilla* Wyman und eines männlichen *Gorilla matschiei* Rotschild, noch weiter erläutert werden.

Was zunächst die Skelette unserer drei männlichen Individuen von *Gorilla graueri* betrifft, so stimmen dieselben in allen wesentlichen Punkten überein und die geringen erkennbaren Unterschiede sind hauptsächlich durch eine, wenn auch nicht bedeutende Altersdifferenz bedingt, indem das Skelett II von

einem etwas jüngeren Exemplare stammt als die beiden anderen. Außerdem sind bei dem Schädel des ersteren die Scheitel- und Hinterhauptkämme nicht regelmäßig entwickelt. Die Schädel sind durch die bedeutende Länge im allgemeinen und durch die Länge der Schnauze im besonderen, durch die ovale Nasenöffnung, stärker zurückspringende Stirn, das Fehlen einer scharfen Kante an der Nasenwurzel, die abgerundeten Augenränder, verhältnismäßig wenig vorspringenden oberen Augenbogen, bedeutendere Größe der dreieckigen Glabella, dem gegenüber dem Hinterhauptkamme weniger entwickelten Kamm des Scheitels, charakterisiert. Noch ist besonders auf die mit der Länge der Kiefer im Zusammenhange stehende Länge des Gaumens und der verhältnismäßig geringen Breite desselben hinzuweisen, überdies hervorzuheben, daß der Gaumen in seiner vorderen Hälfte stark ausgehöhlt erscheint.

Fig. 3. Junger Gorilla.
Nach der Natur aufgenommen von R. Grauer.

Entsprechend der Form des Schädels sind die Unterkiefer vor allem durch größere Dimensionen, insbesonders bedeutendere Länge ausgezeichnet. Vom Unterkiefer des *Gorilla gorilla* unterscheiden sie sich außerdem in auffallender Weise durch die verschiedene Form des aufsteigenden Kieferastes, der bei dieser Art einen mehr senkrechten hinteren Kieferrand und bedeutend höher gestellte, den Kronenfortsatz überragende Gelenksrollen besitzt, während bei *Gorilla graueri* der hintere Kieferrand nach rückwärts geneigt ist und die Rolle tiefer als der Kronenfortsatz steht. Auf eine ebene Fläche aufgestellt, erhebt sich der Unterrand der Winkelpartie bei *Gorilla gorilla* und noch mehr bei *Gorilla matschiei* von der Unterlage, während dieser Teil bei *Gorilla graueri* sich in einem Falle von der Unterlage höchstens um 2 mm erhebt, im anderen Falle sogar die Unterlage berührt.

Gleichwie aber die Schädel von *Gorilla graueri* gegenüber jenen des *Gorilla gorilla* und *Gorilla matschiei* Unterschiede aufweisen, zeigen sich auch auffallende Verschiedenheiten im übrigen Skelett, namentlich in der Entwicklung der Extremitäten und vor allem des Beckens, wie die nachstehende Tabelle zeigt. Die Gesamtlänge der Skelette konnte hiebei nicht in Vergleich gezogen werden, weil die Skelette von *Gorilla graueri* in zerlegtem Zustande vorliegen, während die anderen aufgestellt sind. — *Gorilla graueri* ist, was die vorderen Extremitäten betrifft, den beiden anderen der genannten Arten insofern überlegen, als die Ober-

arme bei den Exemplaren I und II viel länger und in der Entwicklung der Gelenksenden sowohl, als im Umfange der Diaphyse bei diesen, sowie auch bei dem im ganzen kleineren Skelette VI stärker sind; dagegen finden wir, daß die Unterarme in der Länge von den beiden anderen wenig abweichen, bei I fast gleich lang, bei II ud VI sogar etwas kürzer sind. Die Schulterblätter sind im ganzen weniger durch die Größe als durch die Form verschieden, während die Schlüsselbeine wieder bei *Gorilla graueri* bedeutendere Länge als bei *Gorilla gorilla* besitzen. Bei dem vorhandenen Skelette von *Gorilla matschiei* läßt sich dieser Unterschied nicht feststellen, da hier die Schlüsselbeine unvollständig sind.

Hinsichtlich der hinteren Extremitäten ist zu bemerken, daß die Oberschenkel bei I und II etwas länger und im ganzen viel stärkér, daß aber die Unterschenkelknochen bei ebenfalls größerem Umfange relativ kurz sind, und zwar von Skelett I in der Länge mit jenen der beiden anderen Arten fast übereinstimmen, während sie von Skelett II und VI wesentlich kürzer sind als bei diesen. Besonders auffallend ist bei *Gorilla graueri* die Größe des Beckens, das die anderen in der Länge bedeutend übertrifft, während die Darmbeinschaufeln gegenüber *Gorilla gorilla* wenig abweichen, gegenüber *Gorilla matschiei* aber bedeutend breiter sind. Hiebei zeigt sich aber bei *Gorilla graueri* selbst wieder eine bemerkenswerte Variabilität, indem das jüngste der drei Exemplare die breitesten, das älteste die schmälsten Darmbeine besitzt. Noch wäre hier hervorzuheben, daß die Foramina obturatoria bei *Gorilla graueri* durch die ovale, nach oben zugespitzte Form und durch wesentlich größeren Längen- und Querdurchmesser charakterisiert erscheinen.

Endlich möchte noch auf einige Differenzen aufmerksam gemacht werden, welche zwischen den Skeletten I, II und VI von *Gorilla graueri* bestehen. Bei I, das, wie schon die Schädel zeigen, von einem etwas älteren Tiere stammt, sind Schulterblätter, Schlüsselbeine, dann das Becken kleiner, die Arm- und Schenkelknochen aber durchwegs größer als bei II. Bei I ist auch die größere Länge der Armknochen der rechten Seite gegenüber jenen der linken Seite bemerkenswert. Bei VI, dessen Schädelmaße im allgemeinen mit jenen von I und II übereinstimmen, zeigen aber die übrigen Knochen fast durchwegs geringere Maße.

Zum Vergleiche mit den weiblichen Schädeln und Skeletten des *Gorilla graueri* Nr. III, IV und V, bei welchen von dem einen, Nr. IV, der Schädel abhanden gekommen ist, liegt nur ein vollständiges Skelett eines Gorillaweibchens von Ogove aus dem französischen Kongo vor, das ich als zu *Gorilla gorilla* gehörig ansehe.

Die Merkmale des weiblichen Schädels von *G. graueri* bestehen hauptsächlich in der bedeutenden Größe, dem analog mit den männlichen Schädeln langen Gesichtsteile, dem Fehlen einer Kante an der Nasenwurzel, dem wenig scharfen unteren Augenrande und dem stark konkaven Gaumen. An dem Unterkiefer von III fällt naturgemäß die Länge des horizontalen Astes auf. Außerdem ist es merkwürdig, daß hier die Gelenksrolle den Kronenfortsatz etwas überragt, während bei den Männchen gerade umgekehrt die tiefe Lage der Gelenksrolle bemerkenswert erschien.

Schädelmaße in Millimetern.	*Gorilla graueri*			*G. gorilla*	*G. matschiei*	*G. graueri*		*G. gorilla*
	♂ I.	♂ II.	♂ VI.	♂	♂	♀ III.	♀ V.	♀
Größte Länge vom Scheitel der Crista occipitalis zum Alveolarrand	297	300	302	275	277	236	250	214
Größte Breite an den Jochbögen	180	175	175	172	172	145	—	132
Länge des Gesichtes von der Mitte des Augenbogens zum Alveolarrand	150	150	153	130	123	110	122	110
Abstand des Alveolarrandes vom Jochbogenwinkel	140	140	138	127	118	111	—	102
Abstand des oberen Nasenrandes vom Augenbogen	71	69	—	74	68	55	55	60
Abstand des oberen Nasenrandes vom Alveolarrand	80	82	—	56	60	57	68	52
Breite des Gesichtes an der Sutura zygomatico-frontalis	133	127	131	137	132	111	115	107
Breite des Gesichtes am Jochbogenwinkel	157	149	150	156	148	130	128	123
Wangenbreite unterhalb des Jochbogenwinkels	168	159	160	167	158	134	—	127
Breite des Oberkiefers hinter den zweiten Prämolaren	76	71	73	71	70	64	66	63
Breite des Oberkiefers hinter den Caninen	81	77	76	74	74	61	65	60
Ungefährer Abstand der inneren Augenränder an der Satura zygomatico-frontalis	102	102	103	109	101	90	100	85
Ungefähre Breite des Augenhöhleneinganges	36	40	37	44	40	37	37	35
Ungefähre Höhe des Augenhöhleneinganges	42	40	44	46	36	40	40	42
Abstand der Foramina lacrymalia	33	30	35	27	27	22	23	18
Länge des Hirnschädels von der Crista occipitalis zur Mitte des Augenbogens	185	176	184	173	187	156	159	146
Größte Breite über dem Processus mastoideus	155	159	147	151	170	133	130	119
Schädelenge in den Schläfengruben	62	67	57	62	70	67	66	64
Breite über den Gehöröffnungen	147	147	145	138	146	127	122	108
Ungefähre Länge der sagittalen Crista	120	122	120	130	130	88	90	85
Vom Vorderrand des Eckzahnes zum Hinterrand der letzten Molaren	93	99	89	87	87	81	81	73
Länge der Backenzahnreihe	75	78	74	68	66	67	67	60
Länge der Reihe der Prämolaren	25	25	25	23	22	21	22	19
Länge der Reihe der Molaren	52	54	50	47	45	47	46	41
Breite der Reihe der Schneidezähne	42	43	41	40	45	38	41	36
Ungefähre Höhe des Hinterhauptes v. Scheitel d. Crista occipitalis zum Rand des Foramen magnum	92	97	93	81	86	70	—	55
Längendurchmesser des Foramen magnum	39	35	33	37	38	31	—	29
Querdurchmesser des Foramen magnum hinter den Kondylen	31	31	32	33	33	27	—	25
Länge der Condylen	26	23	24	24	24	20	—	22
Abstand der Außenränder der Condylen	55	54	54	55	54	48	—	45
Ungefähre Länge der Basioccipitale	35	36	35	42	34	32	—	26
Länge des Gaumens	129	130	132	95	112	100	109	85
Breite des Gaumens an der vorderen Wurzel des ersten Molaren	43	37	42	38	40	36	36	33

Maße der Unterkiefer in Millimetern	*Gorilla graueri*			*G. gorilla*	*G. matschiei*	*G. graueri*	*G. gorilla*
	♂ I.	♂ II.	♂ VI.	♂	♂	♀ III.	♀
Abstand vom oberen Symphysenrand zum linken Kieferwinkel	188	193	195	174	174	153	133
Abstand vom Symphysenrand zur Mitte der Verbindungslinie der Hinterränder	172	183	186	162	161	142	127
Abstand vom Vorderrand des Eckzahnes zum Hinterrand des dritten Molaren	104	108	103	92	95	89	80
Länge der ganzen Backenzahnreihe	85	89	85	77	79	78	68
Länge der Reihe der Prämolaren	30	30	29	27	27	26	24
Länge der Reihe der Molaren	55	62	57	49	50	53	44
Abstand vom dritten Molaren zum linken Kieferwinkel	74	78	85	77	77	54	47
Breite des Unterkiefers an den Alveolarrändern der Eckzähne	59	58	55	50	53	44	41
Breite der Reihe der Schneidezähne	29	31	28	26	27	30	25
Abstand der Hinterenden der Molaren	67	64	61	60	59	62	53
Abstand der Oberränder der Kronenfortsätze	122	115	116	111	118	101	99
Abstand der Ränder der Incisura semilunaris	118	109	113	112	110	92	90
Abstand der äußeren Enden der Gelenksrollen	148	145	143	152	141	118	109
Abstand der inneren Enden der Gelenksrollen	80	75	75	75	79	68	60
Größte Breite an den Kieferwinkeln	138	128	126	134	124	111	91
Länge des Körpers an der lingualen Fläche	70	70	70	52	62	54	49
Höhe des horizontalen Astes am ersten Molaren	46	47	45	42	40	33	30
Senkrechter Abstand des Kronenfortsatzes vom unteren Kieferrande	123	115	118	119	111	92	87
Abstand der Incisura semilunaris vom unteren Kieferrande	88	87	94	95	83	75	68
Größte Breite des aufsteigenden Astes	77	75	80	79	68	64	56
Geringste Breite desselben	74	71	76	68	64	57	55
Lage der oberen Fläche der Gelenksrolle zur Spitze des Kronenfortsatzes	− 20	− 11	5	+ 4	− 7	+ 4	− 4

Maße der Gürtelknochen und Extremitäten in Millimetern		*Gorilla graueri*			*G. gorilla*	*G. matschiei*	*Gorilla graueri*		*G. gorilla*
		♂ I.	♂ II.	♂ VI.	♂	♂	♀ III.	♀ IV.	♀
Schulterblatt, Länge	rechts	296	309	282	293	285	242	241	225
	links	296	304	282	285	289	242	237	224
» Breite	rechts	160	159	160	167	150	116	117	112
	links	162	159	160	172	154	118	116	110
Schlüsselbein, Länge	rechts	176	188	162	156	—	138	143	128
	links	175	181	172	160	—	143	138	131
Oberarm, Länge	rechts	465	447	427	ca. 440	427	385	372	354
	links	452	452	428	» 440	430	385	373	351
» oberes Ende	rechts	80	73	72	70	70	56	55	51
	links	79	72	72	70	70	55	58	51
» unteres Ende	rechts	108	103	100	97	96	81	80	73
	links	105	100	101	101	96	82	82	72
Elle, Länge	rechts	367	355	350	—	368	301	297	297
	links	360	353	352	370	—	301	296	294
Speiche, Länge	rechts	351	341	337	—	356	287	281	281
	links	345	344	339	352	—	289	282	281
Becken, Länge	rechts	397	403	371	343	353	325	328	385
	links	403	403	375	350	363	323	326	385
Darmbein, Breite	rechts	212	230	222	218	192	174	178	170
	links	210	227	221	212	185	172	174	167
Gelenkspfanne, Durchmesser	rechts	64	60	58	55	58	50	47	43
	links	64	60	58	55	58	50	46	43
Foramen obturatorium	rechts	87	87	76	59	63	64	61	59
	links	90	85	76	60	61	63	63	58
Oberschenkel, Länge	rechts	390	382	362	—	379	330	316	298
	links	394	380	365	367	378	331	318	298
» oberes Ende	rechts	110	107	98	—	—	76	75	74
	links	110	102	97	100	101	76	79	75
» unteres Ende	rechts	106	101	108	101	94	79	76	66
	links	108	104	110	102	91	79	79	67
Schiene, Länge	rechts	315	300	281	315	312	251	246	240
	links	318	300	281	315	—	252	245	241
» oberes Ende	rechts	93	94	97	92	89	73	69	63
	links	96	92	98	88?	86	71	72	62
Wadenbein, Länge	rechts	274	263	255	276	273	221	215	208
	links	276	263	258	273	274	222	217	208
» oberes Ende	rechts	42	39	37	38	35	23	26	22
	links	42	37	36	35	35	23	26	22

Schulter und Beckengürtel der Weibchen sowie deren Extremitäten bieten ähnliche Verhältnisse dar, wie jene der beiden Männchen und es sind auch da die Unterarme und Unterschenkel, mit denen des weiblichen *Gorilla gorilla* verglichen, durch ihre relative Kürze ausgezeichnet.

Grauer berichtet über seinen Gorilla noch folgendes: Der ursprüngliche Name bei den Wabembe ist «Kinguti», die Leute, welche des Kisuaheli mächtig sind, nennen ihn aber auch «Sultani na Majani», das ist «König der Wälder», was beweist, welchen mächtigen Eindruck ihnen das Tier macht. Sein Aufenthalt ist der dichteste, für Europäer fast undurchdringliche Gebirgsurwald in einer Höhe zwischen 2000 und 3000 m. In den Jahren 1908 und 1910 brachte Grauer im ganzen über fünf Monate bei den Gorillajägern, den Wabembe zu. Diese folgen oft tagelang der in dem stets sehr feuchten Gebirgsurwald leicht kenntlichen Spur. Sobald sie durch das Geräusch brechender Zweige oder das Geschrei, das einem sehr lauten, heiseren Bellen ähneln soll, zur Gewißheit gelangen, daß die äußerst scheuen Tiere nicht mehr weit sind, schleichen sie mit größter Vorsicht so nahe an sie heran, bis es ihnen mit Sicherheit möglich ist, nach einem der Gorillas den Speer zu schleudern. Das durch die Verwundung gereizte Tier geht dann sofort zum Angriff über; mißlingt aber der Wurf, dann entfliehen die Tiere, bevor es möglich ist, einen solchen zu wiederholen. Während der verwundete Gorilla zum Angriff übergeht, bilden die Wabembe-Leute einen Halbkreis, einer von ihnen wird dann gewöhnlich von ihm angegriffen und zu Boden geworfen, die anderen aber rennen ihm gleichzeitig von allen Seiten die Speere in den Leib. In diesem Kampfe, bei welchem der Gorilla anscheinend von der Kraft seiner Arme wenig Gebrauch macht, tragen die Jäger regelmäßig mehr oder minder schwere Bißwunden davon. Die Eingeborenen scheinen von jeher dem Gorilla nachzustellen, da sein Fleisch als Leckerbissen gilt und sie ließen sich durch Grauer nur unter der Bedingung bewegen, für ihn einige Stücke zu erlegen, daß er versprach, ihnen das Fleisch derselben zu überlassen. Die Lippen, Brustwarzen, Geschlechtsteile und Nägel werden — die fleischigen Stücke in gedörrtem Zustande — als Talisman gegen Verwundungen durch den Gorilla getragen. Grauer machte im Jahre 1908 dreimal den

Fig. 4. Alter männlicher Gorilla.
Nach der Natur aufgenommen von R. Grauer.

Versuch, selbst einen Gorilla zu erlegen, aber trotz ungewöhnlicher Mühen und Entbehrungen, die in der Unwegsamkeit des Waldes und in den niedrigen, sich oft dem Gefrierpunkte nähernden Nachttemperaturen ihren Grund hatten, war es ihm nicht vergönnt, einen Gorilla zu Gesicht zu bekommen. Es ist dies hauptsächlich darauf zurückzuführen, daß es dem Europäer kaum möglich ist, ungehört den sehr vorsichtigen Tieren auf Schußweite nahe zu kommen. Um so mehr ist es zu bewundern, daß die Wabembe sich an den Gorilla so weit heranzuschleichen verstehen, daß sie ihn mit dem Speere erreichen können. Grauer erzählt, daß

Fig. 5. Alter männlicher Gorilla.
Nach der Natur aufgenommen von R. Grauer.

der Gorilla in dortiger Gegend in großer Menge vorkomme, gleich den Schimpansen in größeren Herden lebe, bei denen sich aber nach Angabe der Wabembe stets nur eines der ganz alten Männchen mit dem grauweißen Rücken aufhält. Ihre Hauptnahrung sollen das Mark von Baumfarren und die Blätter eines brombeerartigen Strauches seien; den Pflanzungen der Eingeborenen nähern sie sich nie.

Von der in Westafrika so verbreiteten Sage, daß die männlichen Gorillas gelegentlich Negerfrauen rauben, hat Grauer in dem von ihm besuchten Gebiete nie etwas gehört, obzwar die Wabembe glauben, daß der «Kinguti» kein Affe, sondern ein Mensch sei, der sich vor undenklichen Zeiten in die Wälder zurückgezogen hat, um nicht arbeiten zu müssen.

Colobus occidentalis ituricus Mtsch.

Colobus matschiei ituricus Matschie, Extr. Ann. de la Soc. roy. Zoologique et Malacologique de Belgique, T. XLVII, 1912, p. 48.

Colobus occidentalis ituricus Lorenz, Anz. d. kais. Akad. d. Wiss. in Wien, XXII, November 1914.

Moëra:

Coll. Nr.	108,	♂,	Juli	1910,	Körperlänge	61 cm,	Schwanzlänge	64	+ 8	cm
» »	112,	♀,	»	»	»	52 »	»	58	+ 12	»
» »	126,	♀,	August	»	»	66 »	»	66·5	+ 9·5	»
» »	127,	♀,	ad.	»	»	66 »	»	72	+ 7	»
» »	129,	♂,	ad.	»	»	69 »	»	78	+ 7	»

Mawambi:

Coll. Nr.	225,	♀,	Novemb.	1910,	Körperlänge	57 cm,	Schwanzlänge	55	+ 4	cm
» »	226,	juv.,	»	»	»	31 »	»	34·5	+ 4	»
» »	234,	♂,	»	»	»	65 »	»	67	+ 6	»

Ukaika:

Coll. Nr. 256, ♂, Dezember 1910, Körperlänge 66 cm, Schwanzlänge 66 + 7 cm

Diese zuerst von Matschie aufgestellte Form habe ich später, unabhängig von ihm, unter demselben Namen beschrieben, was nur für die Berechtigung der Unterscheidung derselben spricht. Matschie kommt nun wohl die Priorität für die Bezeichnung «*ituricus*» zu, doch halte ich es für richtiger, die in Rede stehende Form als eine Subspezies des *Colobus occidentalis* aufzufassen und zu bezeichnen. Ich bin auch der Ansicht, daß der *Colobus* aus Kavirondo und vom Mau-Walde an der Ugandabahn, welcher als *Col. matschiei* Neumann bezeichnet wird, gleichfalls als eine Unterart zu betrachten und *Col. occidentalis matschiei* zu nennen wäre. Die Merkmale des *Coll. occidentalis ituricus* sind:

Gesicht mit kurzen weißen Haaren bedeckt, Oberlippe spärlich mit längeren schwarzen Haaren besetzt. Wangen mit Weiß und Schwarz gemischt. Die weiße Stirnbinde, welche in der Mitte etwa 4—6 mm mißt, geht, über den Augen breiter werdend, in das Weiß der Kopfseiten über. Vor der Stirnbinde eine Reihe längerer schwarzer Wimpern. An den Schläfen einzelne schwarze Haare eingestreut. Kinn, Kehle und Vorderhals weiß. Die schwarzen Scheitelhaare an den Seiten vor und über den Ohren verlängert, aufstehend. Der schwarze Rumpf oben von einem Kranze langer weißer Mantelhaare umsäumt, welche von der Schulter und der Hinterseite der Oberarme ausgehen, den Unterrücken bis zur Schwanzwurzel in einer Breite von etwa 14 cm besetzen und fast in der gleichen Länge über die Schwanzwurzel fallen; die längsten derselben werden bis 25 cm lang.

Gesäßschwielen in einer Breite von 1—3 cm, von weißen Haaren umsäumt, die sich noch als etwa 6—8 cm langes Band an der Hinterseite der Oberschenkel fortsetzen. Auf den Oberschenkeln finden sich oben, außen zahlreiche weiße Haare zwischen den schwarzen eingestreut. Schwanz mit einer weißen, etwa einem Drittel seiner Länge entsprechenden, wenig buschigen Quaste, deren Haare bei den alten Männchen 5—8 cm messen. Bei dem jungen Weibchen haben dieselben

eine Länge von 12 cm, scheinen also bei den älteren Tieren durch Abnützung an Länge verloren zu haben. Vor den ganz weißen Haaren finden sich zunächst solche, die nur an der Wurzel weiß sind und noch schwarze Spitzen haben. Die Haare der Schwanzquaste sind übrigens nicht durchaus, sondern nur an der Wurzel rein weiß, während sie nach außen zu gelblich, schmutzigweiß erscheinen.

Nicht unerwähnt soll bleiben, daß bei den Fellen von Moëra die weißen Mantelhaare durchwegs etwas schütterer und die Schwänze gegenüber dem Körper im ganzen länger sind, als bei den Exemplaren von Mawambi, womit ich aber vorläufig doch keine neue Unterart begründen möchte.

Zu dem jungen, nur 31 cm langen Exemplare aus Mawambi wäre zu bemerken: Dasselbe hat bereits die schwarze und weiße Färbung der Alten, doch findet sich auf Kopf, Nacken und Mittelrücken unter den verlängerten schwarzen Grannen noch das weißliche Wollhaar der Neugeborenen erhalten. Die Schwanzquaste ist heller gelblich als bei den alten Tieren.

Von den Schädeln wurden folgende Maße genommen:

	Nr. 234 ♂	Nr. 256 ♂	Nr. 129 ♂	Nr. 225 ♀	Nr. 126 ♀	Nr. 127 ♀
	in Millimetern					
Größte Länge	121	115	114	113	112	110
Basislänge	93	93	84	87	83	83
Jochbeinbreite	85	80	78	77	76	74
Länge des Hirnschädels von der Nasenwurzel	85	82	84	80	83	81
Breite über den Gehöröffnungen	63	61	61	57	58	59
Breite des Planum nuchale	70	67	65	58	59	63
Breite der oberen Schneidezahnreihe	19	20	18	16	18	18
Länge der oberen Backenzahnreihe	33	33	30	29	31	29
Vom Gaumenrand zum Hinterrand des Foramen magnum	54	54	54	53	53	51
Länge des Gaumens	51	52	45	48	45	45
Abstand der äußeren Augenränder	57	59	56	59	55	53
Gesichtslänge von der Nasenwurzel	52	47	43	47	43	45

Colobus occidentalis dianae Mtsch.

Colobus matschiei dianae Matschie, Extr. Ann. de la Soc. roy. Zoologique et Malacologique de Belgique, T. XLVII, 1912, p. 49.

Colobus occidentalis Elliot (nec Rochebrune) pro parte, Review of the Primates, III, 1912, p. 145.

Colobus occidentalis rutschuricus Lorenz, Anz. d. kais. Akad. d. Wiss. in Wien, XXII, November 1914.

Coll. Nr. 90, ♀, Rutschuru-Ebene, Sassa-Fluß, Juni 1910. Körperlänge 65 cm, Schwanzlänge 73 + 17 cm.

Diese Form unterscheidet sich von der vorstehenden im wesentlichen nur durch die mehr entwickelte weiße Schwanzquaste. Ich habe von ihr die folgende Diagnose gegeben, da mir Matschies Beschreibung zu jener Zeit noch nicht zu Gesicht gekommen war:

« . . . sehr ähnlich dem typischen *Colobus occidentalis* Rochebr., die langen weißen Haare von der Schulter bis zum Kreuz sind jedoch schütterer, die weißen Haare unter den Schwielen kürzer. Der rein weiße Teil der Schwanzquaste 32 cm lang, bei einer Gesamtlänge des Schwanzes von 89·5 cm. Dieser von der Basis an in einer Länge von 45 cm rein schwarz. Die Haare der Quaste überragen das Schwanzende um 18 cm. Das auffallendste Merkmal besteht in dem Verhältnis der Schwanzlänge zu dem 64·5 cm messenden Körper, indem die Differenz 25 cm beträgt, im Gegensatze zu *C. occidentalis,* wo nach Rochebrune der Unterschied nur 5 cm ausmachen soll.»

Es unterliegt keinem Zweifel, daß das eben beschriebene Fell mit dem von Matschie aufgestellten *Col. matschiei dianae* identisch ist, welcher gleichfalls vom Sassa-Flusse und dem nördlich davon gelegenen Ostufer des Albert Edward-Sees stammt. Meiner Diagnose wäre nach Matschie noch ergänzend beizufügen, daß der weiße Mantel nur auf etwa 13 cm Länge die Schwanzwurzel bedeckt, die weiße Einfassung der Gesäßschwielen sehr breit und die weiße Behaarung auf den Oberschenkeln sehr reichlich ist. Als Unterschiede von *C. occidentalis* gibt dieser Autor die 12—13 mm breite Stirnbinde, das Fehlen der Längsbinde aus aufrechten Haaren vor dem Anus, dann, in Übereinstimmung mit mir, die größere Länge des Schwanzes, endlich die weniger buschige Schwanzquaste an.

Von dem Schädel wurden nachstehende Maße genommen:

	Nr. 90 ♂ mm		Nr. 90 ♂ mm
Größte Länge	106	Breite der oberen Schneidezahnreihe	18
Basislänge	78	Länge der oberen Backenzahnreihe	31
Jochbeinbreite	71	Vom Gaumenrand zum Hinterrand des Foramen magnum	49
Länge des Hirnschädels von der Nasenwurzel	80	Länge des Gaumens	44
Breite über den Gehöröffnungen	57	Abstand der äußeren Augenränder	54
Breite des Planum nuchale	61	Gesichtslänge von der Nasenwurzel	42

Colobus palliatus cottoni Lyd.

Colobus palliatus cottoni Lydekker, Ann. Mag. Nat. Hist. (7), XVI, 1905, p. 432. — Matschie, Revue zool. africaine, II, fasc. 2, février 1913, p. 203.

Colobus palliatus mawambicus Matschie, l. c., p. 205.

Colobus angolensis cottoni Lyd., Lönnberg, Arkiv for Zoologie, IV, 1908, Nr. 15, p. 4 und 6.

Colobus mawambicus nahani Matschie, Sitzungsber. Ges. naturf. Freunde, Berlin 1914, p. 335.

	Körperlänge	Schwanzlänge
Coll. Nr. 184, ♂, juv. Mawambi, November 1910	52 cm	62 + 1
» » 185, ♀, juv. » » »	43 »	53 + 1
» » 186, ♀, ad. » » »	58 »	71 + 2
» » 187, ♂, ad. gest. » » »	68 »	80 + 2
» » 201, ♂, ad. » » »	64 »	85 + 2

			Körperlänge	Schwanzlänge
Coll. Nr. 203, ♀, ad.	Mawambi,	November 1910	60 cm	72 + 1
» » 216, pull.	»	» »	32 »	31 + 3
» » 228, ♂, ad.	»	» »	60 »	70 + 2

Unsere Exemplare gehören jedenfalls in die Gruppe des *Colobus palliatus* Peters. Derselbe ist nach Lydekker durch folgende Merkmale gekennzeichnet: Deutliche weiße Stirnbinde, nach rückwärts gerichtetes Haupthaar, eine von den weißen Kopfseiten sich nur bis auf die Schultern erstreckende Reihe verlängerter weißer Haare, Fehlen einer Quaste am Schwanze, welcher im ersten Drittel schwarz, im mittleren grau und im letzten Drittel weiß ist.

In dieselbe Gruppe gehört offenbar auch *Colobus angolensis,* der aber keine weiße Stirnbinde besitzt und bei dem die Haupthaare von einem Punkte aus strahlenförmig angeordnet sind.

Von Unterarten des *Colobus palliatus* wurden unter anderen ein *Col. palliatus cottoni* Lyd. und ein *Col. pall. mawambicus* Matschie, beide aus dem Ituri-Urwaldgebiete, beschrieben. Als Charaktere der ersteren Form, die auf einem Exemplare aus Ango begründet wurde, gibt Lydekker das Fehlen einer weißen Stirnbinde und eines weißen Perinealfleckes sowie einen in der Endhälfte zuerst grauen, nur an der Spitze weißen Schwanz an. Matschie, welcher gleichfalls (l. c.) zwei Exemplare dieser Form von Zokwa (zwischen Mahagi und Irumu) bespricht, führt an, daß von diesen das eine Exemplar eine durch vereinzelte weiße Haare über den Augen gebildete Binde besitze, die aber in der Stirnmitte nur durch ganz wenige weiße Haare angedeutet wird und erst zum Vorschein kommt, wenn man die Augenbrauen zur Seite biegt, das andere aber einen deutlichen, ungefähr 2 mm breiten Streif auf der Stirne zeige. Es ist dies schon ein Zeichen, daß bei diesen schwarzweißen Colobusaffen des in Frage kommenden Gebietes das Vorhandensein eines weißen Superziliarstreifs undeutlich und unbeständig ist. Dies beweisen auch unsere Exemplare; bei ihnen ist auf den ersten Blick auch keine Stirnbinde wahrnehmbar, bei den meisten kommt aber eine solche von den Kopfseiten bis über die Mitte der Augen zum Vorschein, wenn man die Haare auseinanderlegt, da die schwarzen Haare an der Wurzel mehr oder weniger weiß sind. Bei zwei Exemplaren fehlt diese Erscheinung ganz. Was die Schwanzfärbung betrifft, so finden wir gleichfalls eine ziemlich weitgehende Variabilität in der Ausdehnung des Schwarz an der Wurzel, des Grau in der Mitte und des schmutzigen Weiß am Ende des Schwanzes. Die Grenzen zwischen diesen Farben sind schwer zu ziehen, weil die Färbungen allmählich ineinander übergehen, aber ich habe dennoch versucht, die Ausdehnung dieser Farben beiläufig festzustellen und gebe dieselbe nachstehend an. Hiebei sei bemerkt, daß als schwarz jenes Stück bezeichnet ist, bei dem äußerlich keine Spur von Weiß zu sehen ist, als grau die anfangs mehr Schwarz und weniger Weiß, später weniger Schwarz und mehr Weiß zeigende Strecke bezeichnet wird. Das gewöhnlich als «weiß» bezeichnete Schwanzende ist in Wirklichkeit nie rein weiß, sondern schmutzigweiß, wobei einzelne der weißlichen Haare in gleichmäßiger Verteilung auch noch schwarze Spitzen haben.

Coll. Nr. 184, ♂, juv.,	Schwanz	63 cm,	um	11 cm	länger als der Körper,			
	davon schwarz	12 »	grau	38 »	hellgrau schmutzigweiß	13 cm		
» » 185, ♀, juv.,	Schwanz	54 »	um	11 »	länger als der Körper,			
	davon schwarz	15 »	grau	25 »	hellgrau schmutzigweiß	14 »		
» » 186, ♀, ad.,	Schwanz	73 »	um	15 »	länger als der Körper,			
	davon schwarz	18 »	grau	38 »	hellgrau schmutzigweiß	17 »		
» » 187, ♂, ad.,	Schwanz	82 »	um	14 »	länger als der Körper,			
	davon schwarz	19 »	grau	42 »	hellgrau schmutzigweiß	20 »		
» » 201, ♂, ad.,	Schwanz	87 »	um	23! »	länger als der Körper,			
	davon schwarz	11 »	grau	63 »	hellgrau schmutzigweiß	13 »		
» » 203, ♀, ad.,	Schwanz	73 »	um	13 »	länger als der Körper,			
	davon schwarz	10 »	grau	50 »	hellgrau schmutzigweiß	13 »		
» » 228, ♂, ad.,	Schwanz	72 »	um	12 »	länger als der Körper,			
	davon schwarz	18 »	grau	40 »	hellgrau schmutzigweiß	14 »		

Diese Verhältnisse entsprechen ganz den, wenn auch weniger eingehenden Angaben Lydekkers, dem der Rest einer Stirnbinde, auf den Matschie aufmerksam gemacht hat, entgangen sein dürfte. Matschie sagt über die Färbung des Schwanzes, daß das Schwarz sich bis auf 9—11 cm von der Wurzel erstreckt und dann bis ungefähr 24 cm von der Wurzel die schwarzen Haare überwiegen und schließlich allmählich gegenüber den weißen abnehmen. Das steht auch mit meinem Befunde in keinem Widerspruch und ich halte daher an der Bezeichnung *Col. palliatus cottoni* fest, obgleich Matschie aus demselben Gebiete auch einen *Col. palliatus mawambicus* beschrieben hat, der gleichfalls für unser Material in Frage käme, dessen Aufstellung ich aber nicht für gerechtfertigt halte. Für diese von dem genannten Autor angenommene Subspezies, welche auf vier Felle und die dazugehörigen Schädel begründet wurde, wird als charakteristisch angegeben, daß keine Spur einer Stirnbinde vorhanden sei, was aber, wie früher erwähnt, auch bei zweien unserer Felle zutrifft. Ferner wird in bezug auf die Färbung des Schwanzes als maßgebend angenommen, daß dieser von der Wurzel an in einer Ausdehnung von mindestens 20 cm schwarz sei; die Ausbreitung der verschiedenen Farben auf dem Schwanze ist aber, wie unsere Exemplare zeigen, von welchen zwei Felle den Schwanz in einer Länge von 18 und 19 cm schwarz haben, eine sehr veränderliche; jedenfalls ist auch bei jenen Stücken, auf welche der hier angezweifelte *Col. palliatus mawambicus* begründet wurde, die Verteilung von schwarz und grau keine ganz konstante.

Matschie hat außerdem noch einen *Col. mawambicus nahani*[1]) von Panga am Aruwimi auf Grund eines Balges mit Schädel aufgestellt. Wenn dieses Exemplar auch aus einer weiter westlich gelegenen Gegend herrührt, so möchten wir es doch auch mit unseren Exemplaren als zu dem *Col. palliatus cottoni* = *Col. palliatus mawambicus* gehörig betrachten, da Matschie dafür keinen anderen Unterschied anzugeben weiß, als daß der Schwanz verhältnismäßig (um 24 cm) länger als der Körper und die Spitze in einer Ausdehnung von 22 cm rein weißgrau sei. Dies kann aber nicht schwer ins Gewicht fallen, weil ja, wie schon dargetan, nebst der Länge des Schwanzes die Verteilung der schwarzen und grauen Töne auf demselben eine individuell stark variierende ist. Es sei nur darauf auf-

[1]) Sollte wohl richtiger *Col. palliatus nahani* lauten.

merksam gemacht, daß die Differenz der Schwanzlänge zu jener des Körpers bei unseren Fellen zwischen 11 und 23 cm schwankt und daß hier der schwarze Wurzelabschnitt des Schwanzes von 10—19 cm, die weißliche Spitze von 13—20 cm variiert. Auch sei noch darauf hingewiesen, daß aus Matschies Angaben bei den zwei von ihm gemessenen Exemplaren des *Col. palliatus cottoni* sich für die 61 und 42 cm im Körper messenden Exemplare ein um 11 cm, beziehungsweise um 21 cm längerer Schwanz ergibt. Außerdem findet sich unter den drei von ihm gemessenen Fellen seines *Col. palliatus mawambicus* (ausschließlich des später als *Col. mawamcicus nahani* abgetrennten Nr. 691) ein junges Exemplar (266), bei dem der Schwanz auch um 21 cm länger ist als der Körper (ganz so wie bei einem von ihm gemessenen *Col. palliatus cottoni*), und unter unseren Fellen das eines alten ♂ (201), dessen Schwanz den Körper sogar um 23 cm übertrifft. Aus diesen Angaben sowie aus unserer Tabelle läßt sich also ersehen, daß das Verhältnis vom Schwanze zum Körper nicht von der Größe des letzteren, beziehungsweise von dem Alter des Tieres abhängt. Ferner erwähnt Matschie für den *Col. mawambicus nahani* als Unterschied von *Col. palliatus mawambicus* das Fehlen einer weißen Stirnbinde, obwohl nach seiner eigenen Beschreibung *Col. palliatus mawambicus* ohnedies keine Spur einer solchen Binde hat.

Die hier besprochenen Exemplare betreffend muß übrigens gesagt werden, daß deren Klassifizierung und Benennung nicht als eine durchaus feststehende gelten soll und kann. Zunächst sei darauf hingewiesen, daß Elliot in der Revue der Primaten den *Colobus (palliatus) cottoni* als ein Synonym des *Colobus sharpei* Thomas (Proc. Zool. Soc. London, 1902, p. 118 und Lydekker, ibid., 1905, p. 326, Fig. 50) auffaßt. Das Originalexemplar (♀), dem dieser Name verliehen wurde, stammt allerdings von dem Nyassa-Tanganjika-Plateau, aber nach Elliot unterscheidet sich die Type (♂) von *Colobus cottoni* hinsichtlich der Färbung des Felles gar nicht von jenem und die bestehenden Unterschiede in der Schädelform sind möglicherweise nur durch das verschiedene Geschlecht bedingt. Es könnte also eine vergleichende Nachprüfung der aus dieser Gruppe aufgestellten Formen immerhin die Richtigkeit von Elliots Auffassung ergeben und dann müßte die Benennung «*sharpei*» an Stelle der Bezeichnung «*cottoni*» treten. Ferner wird es noch zu untersuchen sein, ob nicht *Colobus palliatus,* wie Lydekker es bei der Beschreibung der Subspezies «*cottoni*» als möglich annimmt, nur eine lokale Form des westlichen *Colobus angolensis* darstelle, in welchem Falle der *Colobus palliatus* als *Colobus angolensis palliatus* und unsere Exemplare als *Colobus angolensis cottoni,* beziehungsweise *Colobus angolensis sharpei* zu bezeichnen wären, und Lönnberg hat auch in seiner vorne angeführten Arbeit die erstere dieser Bezeichnungen angewendet.

Interessant ist der Balg 216 eines noch sehr jungen Exemplares dieser Art von nur 34 cm Körper- und 34 + 3 cm Schwanzlänge, der sich im Übergange von der ganz weißen Behaarung, welche diese Affen gleich nach der Geburt tragen, zu dem Haarkleid der Erwachsenen befindet: Gesicht dunkel mit spärlichem weißen Haar an den Lippen und einzelnen schwarzen Haaren an den Wangen. Kinn, Kehle und Kopfseiten weiß, diese mit stark verlängerten Haaren. Hinter den schwarzen Wimpern ein etwa 3 mm breiter heller Streif, der von den Seiten bis über die Augen mit weißen Haaren besetzt, in der Mitte aber haarlos ist. Stirne

schwarz; Scheitel dunkelgrau, Nacken hellgrau. Rumpf und Gliedmaßen von im ganzen schwarzer Färbung, die sich auch noch auf eine Strecke von 5 cm auf die Unterseite des Schwanzes fortsetzt. An den Schultern bereits ein durch eingestreute weiße, schwarz gespitzte, etwas verlängerte Haare erzeugter grauer Fleck. Vom Nacken längs der Rückenmitte ein auf den Schwanz sich fortsetzender grauer Streif, der oben 3 cm, an der Schwanzwurzel $1^1/_2$ cm breit ist, 5 cm von dieser entfernt sich wieder verbreitert, so daß der Schwanz dann ringsum von hellgrauer Farbe wird, die dann etwa 12 cm vor der Spitze in schmutzigweiß übergeht. Das Haar von Scheitel, Nacken, Rückenmitte und Schwanz ist noch von wolliger Beschaffenheit, an den übrigen Körperteilen bereits durch schlichtes Grannenhaar ersetzt.

Nachstehend die an den Schädeln genommenen Maße:

	Nr. 187 ♂	Nr. 201 ♂	Nr. 228 ♂	Nr. 203 ♀	Nr. 186 ♀
	in Millimetern				
Größte Länge	115	113	112	111	102
Basislänge	90	85	85	85	79
Jochbeinbreite	88	81	79	80	75
Länge des Hirnschädels von der Nasenwurzel	84	84	81	84	76
Breite über den Gehöröffnungen	65	62	66	66	63
Breite des Planum nuchale	71	67	62	66	62
Breite der oberen Schneidezahnreihe	19	19	19	18	17
Länge der oberen Backenzahnreihe	31	32	32	31	29
Vom Gaumenrand zum Hinterrand des Foramen magnum	59	54	55	57	54
Länge des Gaumens	46	45	43	43	38
Abstand der äußeren Augenränder	58	58	58	56	55
Gesichtslänge von der Nasenwurzel	45	41	40	40	38

Colobus adolfi friderici Mtsch.

Colobus adolfi friderici Matschie, Sitzungsber. Ges. naturf. Freunde, Berlin, 1914, p. 337.

				Körperlänge	Schwanzlänge
Coll. Nr. 58, ♀, ad.,	Wabembe-Gebiet,	März	1910	68 cm	65 + 8 cm
» » 59, ♂, juv.,	»	»	»	50 »	49 + 6 »
» » 60, ♂, juv.,	»	»	»	56 »	53 + 6 »
» » 62, ♂, ad.,	»	April	»	77 »	72 + 9 »
» » 63, ♂, ad.,	»	»	»	77 »	74 + 7 »

Diese fünf aus dem Gebirgsurwalde im Gebiete der Wabembe hinter den Randbergen des nordwestlichen Ufers des Tanganjika stammenden Felle glaube ich der Art zuzählen zu müssen, welche Matschie auf Grund eines aus dem Rugegewald östlich vom Kiwu-See stammenden Felles beschrieben hat und von welcher er uns dann auch drei Felle zum Vergleiche zu senden die Freundlichkeit hatte.

Unsere beiden alten Männchen zeichnen sich durch besonders langes Haar aus, das auf Rücken und Schulter bis 28 cm erreicht.

Eine schmale weiße Stirnbinde, welche dadurch zustande kommt, daß hinter einer Reihe ganz schwarzer, nach vorne gerichteter Brauen eine Reihe von Haaren am Grunde weiß ist, erscheint bei den einzelnen Exemplaren verschieden deutlich und in der Mitte zwischen den Augen fehlt das Weiß bisweilen fast gänzlich. Die weißen Haare der Kehle sind sehr locker und gekräuselt. Die ebenfalls weißen Wangenhaare bilden einen mehr weniger mächtigen Backenbart, von dem sich eine Reihe solcher Haare an den Halsseiten bis auf die Schulter fortsetzt und dort die größte Entwicklung erreicht. Das schwarze Rückenhaar ist bei den alten Männchen am Grunde bräunlichschwarz, während es bei den Fellen der jüngeren Exemplare rein schwarz ist. Die weißen Haare neben den Gesäßschwielen sind ungleich entwickelt und erreichen eine verschiedene Ausdehnung auf der Hinterseite der Oberschenkel; bei den alten Männchen sind die dadurch gebildeten grauen Flecke bis 12 cm lang, während sie bei dem Weibchen und bei den jüngeren Individuen viel kleiner oder nur durch wenige weiße Haare angedeutet sind.

Ungefähr von der Mitte des Schwanzes an beginnen zwischen dem schwarzen Haar einzelne Haare aufzutreten, die am Grunde weiß sind; das nimmt dann gegen das Ende mehr und mehr zu, so daß die Haare ungefähr im vorletzten Achtel durchaus weiß mit schwarzen Spitzen sind, durch welche letztere aber das Weiß noch gedeckt wird; erst im letzten Achtel tritt das Weiß mehr und mehr hervor und kommt es zur Bildung einer grauen, am Ende schmutzigweißen, wenig buschigen Schwanzquaste.

Die Schädel dieses und der drei anderen, vorher besprochenen schwarzweißen *Colubus*-Affen besitzen im allgemeinen einen sehr ähnlichen Habitus und lassen für die einzelnen hier behandelten Formen wohl kaum einen durchgreifenden Unterschied erkennen, der als für die eine oder andere derselben als besonders charakteristisch hervorgehoben werden könnte; am wenigsten ist in dieser Beziehung aus den Maßen zu entnehmen, weil auch sie große Schwankungen im Bereiche einer und derselben Form ergeben. Diese individuelle Variabilität erschwert auch den Vergleich der Formen untereinander und liefert den Beweis, daß sich auf ganz deutliche Unterschiede in den Umrissen und auf oft nicht unbedeutende Maßdifferenzen nicht immer spezifische Abtrennungen begründen lassen. Nachstehend die Maße von fünf Schädeln des *C. adolfi friderici,* von welchen drei aus dem Wabembe-Gebiete, zwei (Nr. 9 und 13) aus dem Rugege-Walde stammen.

	Nr. 62 ♂	Nr. 63 ♂	Nr. 9 ♂	Nr. 58 ♀	Nr. 13 ♀
	in Millimetern				
Größte Länge	120	114	105	104	103
Basislänge	91	86	81	76	75
Jochbeinbreite	91	89	83	77	75
Länge des Hirnschädels von der Nasenwurzel	92	85	84	80	82
Breite über den Gehöröffnungen	65	70	64	61	58
Breite des Planum nuchale	69	70	67	59	59
Breite der oberen Schneidezähne	17	17	17	16	16
Länge der oberen Backenzähne	31	32	32	30	29
Vom Gaumenrand zum Hinterrand des Foramen magnum	61	55	55	48	51
Länge des Gaumens	45	45	41	41	41
Abstand der äußeren Augenränder	61	59	58	50	51
Gesichtslänge von der Nasenwurzel	42	40	37	37	36

Über das Vorkommen dieser schwarzweißen Stummelaffen berichtet Grauer, daß im Jahre 1908 während eines viermonatlichen Aufenthaltes in demselben Gebiete nicht ein einziger derselben ihm oder seinen schwarzen Jägern zu Gesicht gekommen ist, während damals tagtäglich zahlreiche rote Stummelaffen *(Colobus graueri)* beobachtet und deren viele gesammelt wurden. Im Jahre 1910 verweilte Grauer durch neun Wochen in demselben Lager, wo er wohl die «Schwarzweißen» an zwei Tagen antraf, dagegen trotz aller Bemühungen nicht in der Lage war, einen «Roten» aufzufinden.

Colobus ellioti Dollm.

Taf. XI, XII, Fig. 1—5 und Taf. XIII.

Colobus ellioti Dollman, Ann. Mag. Nat. Hist., Vol. IV, Ser. 8, 1909, p. 474. — Elliot, Riview of the Primates, III, 1912, p. 126. — Matschie, Ann. Soc. roy. Zool. et Malac. de Belgique, T. XLVII, 1912, p. 58.

Piliocolobus ellioti melanochir Matschie, Sitzungsber. Ges. naturf. Freunde, Berlin, 1914, p. 339.

Piliocolobus anzeliusi Matschie, l. c., p. 339.

Colobus variabilis Lorenz, Anz. d. kais. Akad. d. Wissensch. in Wien, XVIII, 9. Juli 1914.

Übersicht der untersuchten Exemplare.

Kollektion Grauer 1910.

Moëra bei Beni:

Coll. Nr.	104,	♂,	Juli	1910,	Körperlänge	73	cm,	Schwanzlänge	73 + 4	cm
» »	105,	♀,	»	»	»	67	»	»	67 + 3	»
» »	106,	♂, j.	»	»	»	28	»	»	26 + 2	»
» »	109,	♀,	»	»	»	62	»	»	68 + 4	»
» »	111,	♂, j.	»	»	»	36	»	»	38 + 3	»
» »	113,	♂,	»	»	»	68	»	»	67 + 5	»
» »	114,	♀,	»	»	»	58	»	»	56 + 3	»
» »	115,	♀,	»	»	»	61	»	»	65 + 4	»
» »	117,	♂,	»	»	»	72	»	»	61 + 3	»
» »	118,	♂,	»	»	»	68	»	»	63 + 3	»
» »	131,	♂,	August	»	»	69	»	»	68 + 5	»
» »	132,	♂,	»	»	»	66	»	»	68 + 5	»
» »	133,	♂,	»	»	»	65	»	»	61 + 3	»
» »	134,	♂,	»	»	»	63	»	»	67 + 4	»
» »	135,	♀,	»	»	»	65	»	»	71 + 3	»
» »	137,	♂,	»	»	»	63	»	»	60 + 4	»
» »	138,	♀,	»	»	»	58	»	»	64 + 5	»
» »	143,	♂, j.	»	»	»	47	»	»	42 + 3	»
» »	144,	♀,	»	»	»	63	»	»	62 + 4	»
» »	145,	♂, j.	»	»	»	53	»	»	54 + 5	»
» »	151,	♂,	»	»	»	70	»	»	64 + 5	»
» »	152,	♂, j.	»	»	»	54	»	»	52 + 4	»

Mawambi:

Coll. Nr. 204, ♀, November 1910, Körperlänge 59 cm, Schwanzlänge 60 + 1 cm
» » 205, ♀, » » » 63 » » 61 + 2 »
» » 211, ♂, j. » » » 27 » » 22 + 3 »
» » 213, ♀, » » » 64 » » 65 + 2 »
» » 214, ♂, » » » 64 » » 61 + 1 »
» » 227, ♂, » » » 66 » » 61 + 3 »
» » 233, ♂, » » » 65 » » 55, unvollst.
» » 235, ♂, » » » 68 » » 65 + 3 cm

Ukaika:

Coll. Nr. 246, ♂, Dezember 1910, Körperlänge 65 cm, Schwanzlänge 65 + 2 cm
» » 247, ♂, » » » 65 » » 61 + 2 »
» » 248, ♀, jr. » » » 55 » » 55 + 1 »
» » 249, ♀, » » » 62 » » 57 + 2 »

Kollektion Grauer 1908.

Terra typica, Kongo-Urwald, westlich vom Südende des Albert Edward-Sees.

Von Rolle gekauft:

Coll. Nr. 86, ♀, 1908, Körperlänge 69 cm, Schwanzlänge 64 + 2 cm
» » 94, ♀, » » 66 » » 60 + 2 »

Vom Berliner Museum entlehnt:

Coll. Nr. 100, ♂, 1908, Körperlänge 73 cm, Schwanzlänge 63 + 3 cm
» » 102, » » 66 » » 60 + 2 »
» » 347, j., Beni » » 62 » » 60 + 1 »

Type von *Piliocolobus ellioti melanochir* Matschie:

Coll. Nr. 1034, ♂, Beni-Irumu, 1908, Körperlänge 67 cm, Schwanzlänge 66 + 2 cm.

Diese zuerst von Dollman beschriebene Art verdient eine besondere Aufmerksamkeit, da dieselbe durch eine ungewöhnliche Variabilität ausgezeichnet ist, welche seither, wie oben zitiert, zur Aufstellung von drei weiteren Arten, beziehungsweise Unterarten geführt hat. Das eingehende Studium von nicht weniger als 40 Exemplaren hat in mir aber die Überzeugung erweckt, daß die erwähnten Formen alle nur einer weit verbreiteten und individuells tark abändernden Art angehören. Dieser Veränderlichkeit zufolge wollte keines der 34 zuerst in unserer Hand gewesenen Exemplare, welche Grauer im Jahre 1910 gesammelt hatte, in allen seinen Merkmalen mit den nur auf einzelnen oder wenigen Exemplaren basierenden Beschreibungen der mit den Namen *Col. ellioti, Piliocolobus ellioti melanochir* und *Piliocolobus anzeliusi* bezeichneten Formen übereinstimmen. Dies sowie der bedauerliche Umstand, daß ich damals nicht in den Besitz der oben angeführten Veröffentlichung Matschies aus dem Jahre 1912 gelangt war, führte mich dazu, in unserer Serie eine möglicherweise neue Art zu vermuten, für die ich vorläufig den Namen *Colobus variabilis* in Anwendung brachte.

Als ich aber später in die eben erwähnte Arbeit Matschies Einblick nehmen konnte, außerdem zum Vergleiche noch weitere als *Colobus ellioti* bezeichnete Felle erhielt, und zwar: zwei aus dem Berliner Museum entlehnte und zwei von

Rolle gekaufte, die alle vier aus dem ursprünglichen Fundgebiete stammten, ferner ebenfalls durch das Berliner Museum ein Fell aus Beni von der Expedition des Herzogs Adolf Friedrich und das Originalexemplar der von Matschie aufgestellten Subspezies *P. ellioti melanochir*, zwischen Beni und Irumu gesammelt, zu sehen Gelegenheit hatte, gelangte ich zu der Überzeugung, daß diese sowie alle Exemplare unserer eigenen Serie zu einer und derselben Art gehören, der den Nomenklaturregeln zufolge die endgültige Bezeichnung *Colobus ellioti* Dollm. zukommt. Ebenso halte ich aber, wie später des näheren ausgeführt wird, den *Piliocolobus anzeliusi* Matsch. vom «Haut Ituri» für einen *Colobus ellioti*. Man hat es hier eben mit einem jener Fälle weitgehender individueller Variabilität zu tun, wie einen solchen, um nur eines der naheliegendsten Beispiele zu nennen, die roten und schwarzen Eichhörnchen Europas darstellen.

In der Beschreibung des nun ebenfalls einzuziehenden *Colobus variabilis* Lorenz wurden vier der auffallendsten Individuen unserer Reihe *(a, b, c, d)* einzeln charakterisiert. Im Nachstehenden habe ich aber die Merkmale aller 40 untersuchten Exemplare übersichtlich zusammengestellt, um zu zeigen, daß tatsächlich kaum deren zwei vollkommen übereinstimmen. Hiebei ist noch zu bemerken, daß in dieser Übersicht gewisse geringe Farbenabstufungen gar nicht zum Ausdruck gebracht werden konnten. Außerdem wurde auf Tafel XI versucht, acht unserer Exemplare möglichst genau in Farben darstellen zu lassen.

Moëra bei Beni		
	Nr. 104, ♂	Nr. 105, ♀
Scheitel	kastanien	kastanien
Ohrbüschel	schwarz	kastanien
Haare hinter den Ohren	grau	hell kastanien
Schläfen	kastanien mit schwarz	kastanien und schwarz
Wangen	kastanien mit schwarz	hell kastanien
Nacken	kastanien, etwas geschwärzt	kastanien, etwas geschwärzt
Oberrücken	kastanien. Mitte fast schwarz	kastanien, geschwärzt
Unterrücken	schwarz mit rotem Anflug	seal mit rötlichem Anflug, seitlich heller
Kreuz	schwarz, mehr gerötet	braun wie die Seiten
Kinn	grau	gelbbraun
Kehle	rötlichgrau	rötlichgelb
Brust	rötlichgrau	rötlichgelb
Bauch	grau	rahm
Schulter	kastanien, etwas geschwärzt	hell kastanien bis rotgelb
Oberarm, außen	kastanien, etwas geschwärzt	kastanien
Unterarm, außen	kastanien, etwas geschwärzt	kastanien
Hände	schwarz, in der Mitte braunschwarz	kastanien, etwas dunkler
Oberarm, innen	braungrau	rahmweiß
Unterarm, innen	braungrau; dunkler	rötlichgelb
Oberschenkel, außen	seal	rötlichdrap
Unterschenkel, außen	dunkelseal	rötlichdrap
Füße	schwarz	drapbraun
Oberschenkel, innen	braungrau	rahmweiß
Unterschenkel, innen	braungrau, dunkler	helldrap
Schwanz	schwarz	rötlichbraun, letztes Drittel dunkler
Verlängerte Haare an der Schwanzwurzel	schwarz	goldbraun

Moëra bei Beni

	Nr. 106, ♂, juv.	Nr. 109, ♀	Nr. 111, ♂, juv.	Nr. 113, ♂
Scheitel	schwarz	kastanien	zimmtgelb	kastanien
Ohrbüschel	schwarz	kastanien, schwarz gespitzt	?	kastanien, schwarz gespitzt
Haare hinter d. Ohren	grau	grau	grau	grau
Schläfen	schwarz	kastanien mit schwarz	kastanien mit schwarz	kastanien mit schwarz
Wangen	schwarz	kastanien mit schwarz	kastanien mit schwarz	kastanien mit schwarz
Nacken	schwarz	kastanien, geschwärzt	gelblich kastanien	kastanien, geschwärzt
Oberrücken	schwarz	schwarz mit rötlichem Schimmer	gelblich kastanien	kastanien, stark geschwärzt
Unterrücken	schwarz	seal mit rötlichem Anflug, seitlich heller	drap mit gelblich kastanien	rötlichbraun
Kreuz	schwarz	rötlichseal	mehr drap	gelblich kastanien
Kinn	grau	schmutzigweiß	silbergrau	weißlichgrau
Kehle	grau	weißlichgrau	silbergrau	weißlichgrau
Brust	schmutzigweiß	grau	silbergrau	grau
Bauch	schmutzigweiß	weißlichgrau	grau	schmutzigrahm
Schulter	schwarz	kastanien, etwas geschwärzt	zimmtgelb	gelblich kastanien
Oberarm, außen	dunkel braungrau	gelblich kastanien	zimmtgelb	gelblich kastanien
Unterarm, außen	dunkel braungrau	gelblich kastanien	zimmtgelb	gelblich kastanien
Hände	dunkel braungrau	schwarz, in der Mitte kastanien	schwarz, in der Mitte zimmt	kastanien geschwärzt
Oberarm, innen	schmutzigweiß	weißlichgrau	silbergrau	weißlichgrau
Unterarm, innen	schmutzigweiß	drap	grau	grau
Oberschenkel, außen	dunkel braungrau	drap	gelblichdrap	bräunlichdrap
Unterschenkel, außen	dunkel braungrau	drap	gelblichdrap	zimmt
Füße	dunkel braungrau	schwarz	dunkeldrap	dunkel braungrau, Zehen schwarz
Oberschenkel, innen	silbergrau	hellgrau	silbergrau	weißlichgrau
Unterschenkel, innen	etwas dunkler	drap	drap	grau
Schwanz	schwarz	schwarz, an der Wurzel rötlichdrap	bräunlichschwarz, Ende schwarz	bräunlichschwarz, Wurzel gelblich kastanien, Ende schwarz
Verlängerte Haare an der Schwanzwurzel	schwarz	schwärzlich	drap	bräunlichschwarz

Moëra bei Beni

	Nr. 114, ♀	Nr. 115, ♀	Nr. 117, ♂	Nr. 118, ♂
Scheitel	matt kastanien	kastanien	kastanien, etwas ins Gelbe spielend	kastanien
Ohrbüschel	kastanien	kastanien, schwarz gespitzt	kastanien, schwarz gespitzt	schwarzbraun
Haare hinter d. Ohren	rötlichrahm	rötlichrahm	rötlichrahm	grau
Schläfen	kastanien mit schwarz	kastanien mit schwarz	kastanien mit schwarz	kastanien, stark geschwärzt
Wangen	gelblich kastanien	hell kastanien	hell kastanien	rötlichgrau
Nacken	kastanien, geschwärzt	kastanien	kastanien	dunkel kastanien
Oberrücken	dunkel kastanien	kastanien, etwas geschwärzt	kastanien, etwas geschwärzt	seal mit rötlichem Schimmer
Unterrücken	dunkel kastanien, Seiten heller braun	scharf abgegrenzt schwarzbraun, Seiten heller	braun, seitlich heller	rötlichseal, seitlich heller
Kreuz	braun, seitlich mit eingestreuten weißen Haaren	dunkelbraun	rotbraun	rötlichbraun
Kinn	rahm	hellrahm	rahm	weißlich
Kehle	rötlichrahm	rötlichrahm	rötlichrahm	weißlich
Brust	gelblichrot	hell kastanien	rötlichrahm	grau
Bauch	schmutzigweiß	gelblichgrau	rahm	weißlichgrau
Schulter	hell kastanien mit etwas gelb	gelblich kastanien	hell kastanien mit rötlichrahm	kastanien
Oberarm, außen	hell kastanien	hell kastanien, Ellbogen schwärzlich	hell kastanien	kastanien
Unterarm, außen	hell kastanien	hell kastanien, Ellbogen schwärzlich	hell kastanien	gelblich kastanien
Hände	kastanien, Ränder und Finger schwarz	kastanien, Ränder und Finger geschwärzt	kastanien, Finger dunkler, Außenrand geschwärzt	hell kastanien mit schwarzbraunen Rändern und Fingern
Oberarm, innen	schmutzigrahm	gelblichdrap	rötlichrahm	schmutzigrahm
Unterarm, innen	drap	rötlichdrap	blaß zimmt	grau
Oberschenkel, außen	gelblichdrap	dunkeldrap	hell bräunlichdrap	drap
Unterschenkel, außen	rötlichdrap	dunkeldrap	noch heller	drap mit lehmgelbem Anfluge
Füße	schwarzbraun	schwarzbraun, Zehen schwarz	hell braundrap, Zehen dunkler braun	schwarzbraun
Oberschenkel, innen	weißlichgrau	schmutzigrahm	schmutzigrahm	schmutzigweiß
Unterschenkel, innen	grau	drap	etwas dunkler	grau
Schwanz	schwarz, Wurzel mehr braun	schwarzbraun bis schwarz, Wurzel dunkelbraun	dunkelbraun bis schwarzbraun	schwarz, an der Wurzel mehr braunschwarz
Verlängerte Haare an der Schwanzwurzel	schwarzbraun	dunkelbraun	teils dunkel-, teils gelbbraun	schwarzbraun

Moëra bei Beni

	Nr. 131, ♂	Nr. 132, ♂	Nr. 133, ♂	Nr. 134, ♂
Scheitel	kastanien mit gelblichem Anflug	kastanien, geschwärzt	gelblich kastanien	kastanien
Ohrbüschel	kastanien, schwarz gespitzt	schwarz	kastanien, schwarz gespitzt	schwarz
Haare hinter d. Ohren	rötlichrahm	grau	rötlichrahm	grau
Schläfen	kastanien mit schwarz	schwarz, kastanien durchscheinend	kastanien mit wenig schwarz	schwarz, kastanien durchscheinend
Wangen	hell kastanien mit wenig schwarz	hell kastanien mit viel schwarz	hell kastanien mit etwas schwarz und rahm	dunkel rötlichgrau
Nacken	kastanien, etwas geschwärzt	dunkel kastanien, stark geschwärzt	kastanien, wenig geschwärzt	kastanien, wenig geschwärzt
Oberrücken	kastanien, etwas geschwärzt	schwarz, rötlicher Schimmer	rotbraun	schwarz mit rötlichem Anflug
Unterrücken	kastanien, Seiten heller	schwarz, rötlicher Schimmer	ebenso, gegen die Seiten heller	seal mit rötlichem Anflug
Kreuz	hell kastanien	dunkel rotbraun	hell kastanien	etwas heller
Kinn	rahm	grau	rahm	schmutzigweiß
Kehle	rahm	rötlichgrau	rötlichrahm	hellgrau
Brust	rötlich rahm	rötlichrahm	rötlichrahm	grau
Bauch	rahm	hellgrau	rahm	hellgrau
Schulter	hell kastanien mit gelb gespitzt	kastanien, etwas geschwärzt	gelblich kastanien	kastanien, kaum geschwärzt
Oberarm, außen	hell kastanien, am Vorderrand mit gelb	kastanien, Vorderrand gelblich	gelblich kastanien	kastanien, kaum geschwärzt
Unterarm, außen	hell kastanien, am Vorderrand mit gelb	etwas heller kastanien, Ellbogen geschwärzt	gelblich kastanien	gelblich kastanien
Hände	kastanien, Finger dunkler, Daumen schwarz	kastaninen geschwärzt, Finger schwarz	kastanien	schwarz
Oberarm, innen	rahm	hellgrau	rahm	grau
Unterarm, innen	rötlichgelb	grau	rötlichrahm	dunkeldrap
Oberschenkel, außen	zimmtdrap	bräunlichdrap	gelblichzimmt	dunkeldrap
Unterschenkel, außen	etwas dunkler	etwas dunkler	gelblichzimmt	dunkeldrap
Füße	braun, Zehen schwärzlich	schwarzbraun, Zehen schwarz	schwarzbraun	schwarzbraun, Zehen schwarz
Oberschenkel, innen	schmutzigrahm	grau	weißlichrahm	hellgrau
Unterschenkel, innen	rötlichrahm	bräunlichgrau	weißlichrahm	drap
Schwanz	rotbraun, unten heller, Ende schwarz	schwarz, Wurzel dunkel rotbraun	Wurzel hell kastanien, dann rotbraun, Ende dunkel rötlichdrap	schwarz, Wurzel seal
Verlängerte Haare an der Schwanzwurzel	hell kastanien	schwarz	gelblichzimmt	schwärzlich

Moëra bei Beni

	Nr. 135, ♀	Nr. 137, ♂	Nr. 138, ♀	Nr. 143, ♂ juv.
Scheitel	gelblich kastanien	kastanien	kastanien	gelblich kastanien
Ohrbüschel	kastanien, schwarz gespitzt	schwarz	kastanien, schwarz gespitzt	kastanien
Haare hinter d. Ohren	silbergrau	grau	grau	grau
Schläfen	kastanien mit schwarz	kastanien mit viel schwarz	kastanien mit schwarz	kastanien mit schwarz
Wangen	hell kastanien mit rahm	dunkel rötlichgrau	hell kastanien mit wenig schwarz	hell rötlichgrau
Nacken	kastanien	kastanien, stark geschwärzt	kastanien, kaum geschwärzt	kastanien
Oberrücken	dunkel kastanien	gelblich kastanien, stark geschwärzt, Mitte fast schwarz	kastanien, leicht geschwärzt	kastanien, stark geschwärzt
Unterrücken	seal mit rötlichem Anflug	dunkelseal mit rötlichem Anflug	rötlichdrap	seal mit rötlichem Anflug
Kreuz	seal mit rötlichem Anflug	seal	ebenso, etwas mehr grau	ebenso, weniger rot
Kinn	schmutzigrahm	schmutzigweiß	schmutzigweiß	weißlichgrau
Kehle	hellgrau	hellgrau	rötlichgrau	weißlichgrau
Brust	grau	gran	hellgrau	grau
Bauch	schmutzigrahm	schmutzigrahm	schmutzigrahm	weißlichgrau
Schulter	gelblich kastanien	kastanien, etwas geschwärzt	hell kastanien	kastanien
Oberarm, außen	gelblich kastanien	gelblich kastanien	hell kastanien	hell kastanien
Unterarm, außen	gelblich kastanien	etwas heller	hell kastanien	gelblich kastanien
Hände	schwarz, in der Mitte gelblich kastanien	schwarz, in der Mitte gelblich kastanien	schwarz, in der Mitte schmutzig kastanien	gelblich kastanien, Ränder und Finger schwarz
Oberarm, innen	hellgrau	helldrap	weißlichgrau	weißlichgrau
Unterarm, innen	drap	drap	helldrap	grau
Oberschenkel, außen	dunkeldrap	drap	drap	drap
Unterschenkel, außen	dunkeldrap	drap	drap	drap
Füße	schwarzbraun, Zehen schwarz	schwarz	schwarzbraun, Zehen schwarz	dunkeldrap, Zehen schwarz
Oberschenkel, innen	hellgrau	hellgrau	hellgrau	hellgrau
Unterschenkel, innen	drap	drap	drap	helldrap
Schwanz	schwarz mit rötlichem Schimmer	schwarz mit rötlichem Schimmer, Wurzel rötlich	schwarz mit rötlichem Schimmer, Wurzel rötlich	schwarz, Wurzel seal
Verlängerte Haare an der Schwanzwurzel	schwärzlich	schwärzlich	schwärzlich	schwarzbraun

Moëra bei Beni

	Nr. 144, ♀	Nr. 145, ♂ juv.	Nr. 151, ♂	Nr. 152, ♂ juv.
Scheitel	gelblich kastanien	kastanien	kastanien	gelblich kastanien
Ohrbüschel	kastanien, schwarz gespitzt	kastanien, schwarz gespitzt	kastanien, schwarz gespitzt	kastanien, schwarz gespitzt
Haare hinter d. Ohren	hellgrau	hellgrau	grau	grau
Schläfen	kastanien mit schwarz	kastanien mit schwarz	kastanien, geschwärzt	kastanien mit schwarz
Wangen	hell kastanien	hell kastanien mit schwarz	rötlichgrau	kastanien mit schwarz und grau
Nacken	kastanien	lebhaft kastanien, wenig geschwärzt	kastanien, etwas geschwärzt	kastanien
Oberrücken	dunkel kastanien	lebhaft kastanien, nach unten stark geschwärzt	kastanien, Mitte stark geschwärzt	kastanien, Mitte geschwärzt
Unterrücken	rötlichseal	dunkel kastanien	dunkel kastanien	rötlichseal
Kreuz	rötlichdrap	rötlichdrap	rotbraun	rotbraun
Kinn	rahm	schmutzigweiß	silbergrau	grau
Kehle	rahm	silbergrau	silbergrau	grau
Brust	gelblichgrau	hellgrau	grau	dunkelgrau
Bauch	schmutzigweiß	silbergrau	hellgrau	hellgrau
Schulter	kastanien, geschwärzt	kastanien	kastanien, geschwärzt	kastanien
Oberarm, außen	hell kastanien	kastanien	kastanien	kastanien
Unterarm, außen	gelblich kastanien	kastanien	etwas heller	kastanien
Hände	gelblich kastanien, Ränder und Finger schwarzbraun	schwarz, in der Mitte braun meliert	gelblich, kastanien, Ränder und Finger schwarz	schwarz, an der Wurzel kastanien
Oberarm, innen	weißlichgrau	hellgrau	hellgrau	hellgrau
Unterarm, innen	grau	grau	drap	schwarzgrau
Oberschenkel, außen	drap	drap	bräunlichdrap	drap
Unterschenkel, außen	rötlichdrap	rötlichdrap	bräunlichdrap	drap
Füße	dunkeldrap, Zehen schwarz	schwarzbraun, Zehen schwarz	schwarzbraun, Zehen schwarz	schwarz
Oberschenkel, innen	silbergrau	hellgrau	hellgrau	hellgrau
Unterschenkel, innen	grau	grau	drap	dunkelgrau
Schwanz	schwarz, Wurzel rötlichdrap	schwarz	schwarz, Wurzel rotbraun	schwarz
Verlängerte Haare an der Schwanzwurzel	schwarzbraun	rötlichschwarz	schwarzbraun	schwarzbraun

Mawambi

	Nr. 204, ♀	Nr. 205, ♀	Nr. 211, ♂ pull.	Nr. 213 ♀, Mutter von Nr. 211
Scheitel	kastanien, etwas geschwärzt	kastanien, geschwärzt	Haare an der Wurzel grauschwarz, Enden kastanien	kastanien, schwarz gespitzt
Ohrbüschel	kastanien, schwarz gespitzt	kastanien, schwarz gespitzt	grauschwarz	kastanien, schwarz gespitzt
Haare hinter d. Ohren	rötlichrahm	hell kastanien	rötlichrahm	hell kastanien
Schläfen	kastanien mit schwarz	kastanien mit schwarz	grauschwarz	kastanien mit schwarz
Wangen	hell kastanien mit etwas schwarz	hell kastanien mit etwas schwarz	rötlichrahm	kastanien, etwas heller als Scheitel
Nacken	kastanien, etwas geschwärzt	kastanien, stark geschwärzt	rötlich schwarzgrau	kastanien, etwas geschwärzt
Oberrücken	ebenso stark geschwärzt	dunkel kastanien, sehr stark geschwärzt	grauschwarz, Seiten drapgrau	kastanien, stark geschwärzt
Unterrücken	bräunlich drap, Mitte dunkler	braun, Mitte geschwärzt	dunkel drapgrau	rötlichbraun, Seiten heller
Kreuz	bräunlichdrap	braun	—	rötlichbraun
Kinn	rahm	rahm	weißlich	rahm
Kehle	rötlichrahm	rötlichrahm	rötlichweiß	rötlichrahm
Brust	hell kastanien	rötlichrahm	rötlichweiß	hell kastanien
Bauch	rötlichrahm	rahm	weiß	rahm
Schulter	hell kastanien	hell kastanien	rötlichdrap	hell kastanien
Oberarm, außen	kastanien, Ellbogen geschwärzt	kastanien, stark geschwärzt	rötlichdrap	hell kastanien
Unterarm, außen	kastanien	gelblich kastanien	rötlichdrap	hell kastanien, Ellbogen etwas geschwärzt
Hände	kastanien, wenig geschwärzt	kastanien	drap	hell kastanien, Finger etwas geschwärzt
Oberarm, innen	rötlichrahm	rahm	weiß	rahm
Unterarm, innen	rötlich	rötlichrahm	weiß	rötlichrahm
Oberschenkel, außen	gelblichdrap	gelblichdrap	helldrap	bräunlichdrap
Unterschenkel, außen	gelblichdrap	gelblichdrap	helldrap	bräunlichdrap
Füße	bräunlichdrap, Zehen schwärzlich	dunkeldrap, Zehen schwärzlich	weißlichgrau	schwarzbraun, Zehen schwärzlich
Oberschenkel, innen	schmutzigrahm	rahm	weiß	schmutzigrahm
Unterschenkel, innen	schmutzigrahm	helldrap	weiß	gelblichdrap
Schwanz	schwarzbraun, Wurzel und Unterseite bränlichdrap	schwarz, Wurzel und Unterseite dunkelbraun	dunkel drapgrau, Unterseite und Ende mit rötlichem Anflug	schwarz, Wurzel schwarzbraun
Verlängerte Haare an der Schwanzwurzel	hell gelblichdrap	rötlichbraun	weißlich	schwarzbraun

Mawambi

	Nr. 214, ♂	Nr. 227, ♂	Nr. 233, ♂	Nr. 235, ♂
Scheitel	kastanien, stark geschwärzt	kastanien, etwas geschwärzt	kastanien, etwas geschwärzt	kastanien
Ohrbüschel	schwarz	kastanien, schwarz gespitzt	kastanien, schwarz gespitzt	kastanien
Haare hinter d. Ohren	kastanien	hell kastanien	silbergrau	rötlichrahm
Schläfen	kastanien mit schwarz	kastanien mit viel schwarz	kastanien mit schwarz	kastanien mit schwarz
Wangen	hell kastanien mit schwarz	hell kastanien	hell kastanien mit schwarz	hell kastanien
Nacken	kastanien, geschwärzt	kastanien, stark geschwärzt	kastanien, etwas geschwärzt	kastanien
Oberrücken	schwarzbraun	kastanien, stark geschwärzt	kastanien, stark geschwärzt	dunkel kastanien, etwas geschwärzt
Unterrücken	schwarzbraun	rötlichbraun, Mitte dunkler	seal mit rötlichem Anflug	sehr ähnlich, etwas mehr bräunlich
Kreuz	seal	rötlichbraun	bräunlichseal	rotbraun
Kinn	schmutzigweiß	rahm	rahm	rahm
Kehle	schmutzigweiß	rötlichrahm	rötlichrahm	rahm
Brust	helldrap	hell kastanien	hell kastanien	hell kastanien, Haarspitzen rahm
Bauch	gelblichgrau	rötlichrahm	schmutzigrahm	rahm
Schulter	kastanien, stark geschwärzt	gelblich kastanien	hell kastanien	hell kastanien mit rötlichrahm
Oberarm, außen	kastanien, stark geschwärzt	lebhaft kastanien	kastanien, am Hinterrand mit einem graubraunen Längestreif	kastanien
Unterarm, außen	kastanien, stark geschwärzt	lebhaft kastanien	kastanien, am Hinterrand mit einem graubraunen Längsstreif	kastanien
Hände	schwarz	kastanien, etwas geschwärzt	kastanien, Ränder und Finger geschwärzt	kastanien, geschwärzt
Oberarm, innen	helldrap	rötlichrahm	schmutzigrahm	rahm
Unterarm, innen	drap	hell kastanien	rötlichrahm	rötlichrahm
Oberschenkel, außen	drap	bräunlichdrap	dunkeldrap	rötlichdrap
Unterschenkel, außen	drap	bräunlichdrap	dunkeldrap	rötlichdrap
Füße	schwarzbraun, Zehen schwarz	rötlichbraun, Zehen schwarz	dunkeldrap, Zehen schwarz	dunkeldrap, Zehen schwarzbraun
Oberschenkel, innen	helldrap	rahm	schmutzigrahm	rahm
Unterschenkel, innen	drap	helldrap	hellrap	helldrap
Schwanz	schwarz, Wurzel und Unterseite seal	schwarz, Wurzel dunkelbraun	schwarz, Wurzel bräunlichseal	dunkel rotbraun, letztes Drittel schwarz
Verlängerte Haare an der Schwanzwurzel	seal	dunkelbraun	gelblichdrap	rotbraun

Ukaika

	Nr. 246, ♂	Nr. 247, ♂	Nr. 248, ♀	Nr. 249, ♀
Scheitel	kastanien	kastanien	gelblich kastanien	kastanien, etwas geschwärzt
Ohrbüschel	kastanien, schwarz gespitzt	kastanien, schwarz gespitzt	kastanien, schwarz gespitzt	kastanien, schwarz gespitzt
Haare hinter d. Ohren	rötlichrahm	hell kastanien	rötlichrahm	rötlichrahm
Schläfen	kastanien mit schwarz	kastanien mit schwarz	kastanien, geschwärzt	kastanien mit schwarz
Wangen	hell kastanien mit etwas schwarz	hell kastanien mit schwarz und rahm	hell kastanien, etwas schwarz	hell kastanien mit etwas schwarz
Nacken	kastanien	dunkel kastanien	kastanien	dunkel kastanien
Oberrücken	lebhaft kastanien, Mitte etwas geschwärzt	dunkel kastanien	kastanien, geschwärzt	ebenso, in rötlichseal übergehend
Unterrücken	rötlichbraun, Mitte dunkler	rötlichbraun	bräunlichdrap, Mitte geschwärzt	seal, Mitte dunkler
Kreuz	dunkel rötlichdrap	dunkel rötlichdrap	bräunlichdrap	seal
Kinn	rahm	rahm	rahm	rötlichrahm
Kehle	rahm	rahm	rahm	rötlichrahm
Brust	hell kastanien mit rötlichrahm	hell kastanien mit rahm	hell kastanien mit rahm	hell gelblich kastanien
Bauch	rahm	rahm	rahm	schmutzigrahm
Schulter	gelblich kastanien	hell kastanien mit rahm	hell kastanien mit rahm	gelblich kastanien
Oberarm, außen	kastanien	lebhaft kastanien	hell kastanien	kastanien
Unterarm, außen	kastanien	ebenso, Ellbogen etwas geschwärzt	ebenso, Ellbogen geschwärzt	ebenso, Ellbogen geschwärzt
Hände	kastanien, Finger dunkler	kastanien, Finger dunkel kastanien	kastanien, etwas geschwärzt	kastanien, Ränder und Finger dunkler
Oberarm, innen	rötlichrahm	rahm	rahm	schmutzigrahm
Unterarm, innen	hell kastanien mit rahm	hell kastanien mit rahm	rötlichrahm	schmutzig rötlichrahm
Oberschenkel, außen	bräunlichdrap	bräunlichdrap	bräunlichdrap	drap
Unterschenkel, außen	dunkler	bräunlichdrap	bräunlichdrap	drap
Füße	schwarzbraun	schwarz	schwärzlich	schwarzgrau, Zehen schwarz
Oberschenkel, innen	schmutzigrahm	schmutzigrahm	rahm	schmutzigrahm
Unterschenkel, innen	hell gelblichdrap	hell gelblichdrap	hell gelblichdrap	schmutzigrahm
Schwanz	schwarz, Wurzel dunkelbraun	schwarz, Wurzel dunkelbraun	schwarz, Wurzel dunkelbraun	schwarz, Wurzel dunkelseal
Verlängerte Haare an der Schwanzwurzel	bräunlichdrap	dunkeldrap	dunkeldrap	dunkelseal

	Terra typica			
	Nr. 86, ♀	Nr. 94, ♀	Nr. 100, ♂	Nr. 102
Scheitel	kastanien	gelblich kastanien	kastanien	gelblich kastanien
Ohrbüschel	kastanien, schwarz gespitzt	kastanien, schwarz gespitzt	kastanien, schwarz gespitzt	kastanien, schwarz gespitzt
Haare hinter d. Ohren	hell kastanien	rötlichrahm	hell kastanien	hell kastanien
Schläfen	kastanien mit schwarz	kastanien mit schwarz	kastanien mit schwarz	kastanien mit viel schwarz
Wangen	hell kastanien	hell kastanien	hell kastanien mit schwarz und rahm dazwischen	hell kastanien
Nacken	dunkel kastanien	dunkel kastanien	kastanien, etwas geschwärzt	kastanien, etwas geschwärzt
Oberrücken	ebenso, seitlich heller, gegen Unterrücken scharf abgegrenzt	kastanien, Mitte dunkler	kastanien, etwas geschwärzt	kastanien, Mitte dunkler, gegen Unterrücken scharf abgesetzt
Unterrücken	seal mit rötlichem Anflug	bräunlich kastanien	kastanien, Mitte dunkler	rötlichseal, Mitte fast schwarz
Kreuz	seal	bräunlichdrap	rotbraun	rötlichseal
Kinn	rötlichrahm	blaß rötlichrahm	weißlichrahm	rötlichgelb
Kehle	rötlichrahm	rötlichrahm	weißlichrahm	rötlichgelb
Brust	hell kastanien	hell kastanien	hell kastanien mit rahm	rötlichgelb
Bauch	hell drapgrau	silbergrau	rötlichrahm	silbergrau
Schulter	kastanien	kastanien	hell kastanien mit rahm	hell kastanien
Oberarm, außen	kastanien	gelblich kastanien	hell kastanien	hell kastanien
Unterarm, außen	kastanien	gelblich kastanien	gelblich kastanien	hell kastanien
Hände	rein kastanien	ebenso, Finger rein kastanien	kastanien, etwas geschwärzt	kastanien, Ränder und Finger etwas geschwärzt
Oberarm, innen	rötlichrahm	rahm	hell rahm	blaß rötlichrahm
Unterarm, innen	hell kastanien	rötlichrahm	hell kastanien mit rahm	gelblich kastanien
Oberschenkel, außen	dunkeldrap	gelblichdrap	rötlichdrap	drap
Unterschenkel, außen	dunkeldrap	drap	drap, noch mehr rötlich	drap
Füße	schwarz	dunkeldrap, Zehen schwarz	schwarzbraun, Zehen schwarz	schwarzbraun bis schwarz
Oberschenkel, innen	schmutzigrahm	schmutzigrahm	schmutzigrahm	silbergrau
Unterschenkel, innen	hell graudrap	hellgrau	schmutzig rötlichrahm	dunkel silbergrau
Schwanz	schwarz, Wurzel mit rötlichem Anflug	schwarz, Wurzel schwarzbraun	schwarz, Wurzel und proximale Hälfte der Unterseite rotbraun	schwarz, Wurzel rötlichseal
Verlängerte Haare an der Schwanzwurzel	schwarzbraun	dunkeldrap	dunkelbraun	dunkeldrap

Terra typica		
	Nr. 347, juv.	Nr. 1034
Scheitel	gelblich kastanien	kastanien, etwas geschwärzt
Ohrbüschel	kastanien	kastanien, schwarz gespitzt
Haare hinter den Ohren	rötlichrahm	silberweiß, ähnlich wie bei Nr. 135
Schläfen	kastanien	hell kastanien mit viel schwarz und etwas weiß
Wangen	hell kastanien	rötlichrahm mit silberweiß und etwas schwarz, ähnlich Nr. 135
Nacken	kastanien	kastanien, mäßig geschwärzt
Oberrücken	kastanien	kastanien, Mitte fast rein schwarz
Unterrücken	rötlichdrap	braun mit rötlichem Anflug, Mitte dunkler, Seiten mehr drap
Kreuz	ebenso, etwas heller	braun mit rötlichem Anflug
Kinn	rötlichrahm	silberweiß
Kehle	rötlichrahm	silberweiß
Brust	rötlichrahm	hell silbergrau
Bauch	weißlichrahm	hell schmutzigrahm
Schulter	hell kastanien	gelblich kastanien, etwas geschwärzt
Oberarm, außen	gelblich kastanien	gelblich kastanien
Unterarm, außen	gelblich kastanien	gelblich kastanien
Hände	kastanien	schwarz (Mitte?)
Oberarm, innen	rötlichrahm	silberweiß
Unterarm, innen	rötlichrahm	grau
Oberschenkel, außen	hell bräunlichdrap	drap
Unterschenkel, außen	hell bräunlichdrap	drap
Füße	dunkeldrap mit rötlichem Anflug	bräunlichschwarz
Oberschenkel, innen	weißlichrahm	silbergrau
Unterschenkel, innen	schmutzigrahm	grau
Schwanz	schwarzbraun, an der Wurzel hell rötlichdrap	schwarz, unten mit rötlichem Anflug
Verlängerte Haare an der Schwanzwurzel	gelblichdrap	schwarz

Aus diesen Tabellen ergibt sich nun für die Spezies *Col. ellioti* Dollm. folgende zusammenfassende Darstellung der wahrgenommenen Färbungen, wobei zu bemerken ist, daß damit die Möglichkeit des Vorkommens noch weiterer Farbenabstufungen und Kombinationen von solchen vollkommen offen steht.

Oberkopf durchaus lebhaft rötlich oder etwas gelblich kastanienbraun, die Haarspitzen bisweilen in größerer oder geringerer Ausdehnung schwarz. Stirnband meist deutlich schwarz, in einzelnen Fällen nur schwach entwickelt; die langen seitlichen Haare dieses Bandes legen sich nach rückwärts über die Schläfen und bilden so an diesen eine, oft auch bis an die Ohren reichende Fortsetzung des Stirnbandes. Über den Ohren mehr weniger entwickelte Büschel kastanienbraun, häufig mehr oder weniger schwarz gespitzt, bisweilen ganz schwarz. Haare hinter den Ohren entweder hell kastanienbraun bis rötlich, auch weißlich rahmfarbig oder grau bis hell silbergrau, auch rötlichgrau.

Schläfen entweder kastanien oder ebenso mit schwarzen Haaren untermischt, bis fast ganz schwarz. Wangen meist heller kastanien und rötlichrahm; manch-

mal infolge eingestreuter schwarzer und auch weißlicher Haare heller oder dunkler rötlichgrau bis silbergrau mit rötlichem Anfluge.

Ober- und Unterlippe mit spärlichen kurzen weißlichen, grauen oder schwarzen Härchen.

Nacken im Grunde kastanienbraun gleich dem Oberkopf, oft stärker oder schwächer geschwärzt, in einzelnen Fällen fast schwarz mit rötlichem Schimmer.

Oberrücken ähnlich dem Nacken von hell kastanien bis schwarz mit rötlichem Anflug.

Unterrücken entweder kastanienbraun bis fast schwarz mit rötlichem Anflug gleich dem Oberrücken oder von diesem mehr weniger scharf abgegrenzt, von verschieden braunen Tönen, wie rötlichbraun, drap oder rötlichdrap, proutsbraun und seal oder rötlichseal, an den Seiten stets heller als in der Mitte.

Kreuz meist ähnlich dem Unterrücken, oft etwas heller, in einzelnen Fällen mit stärkerem gelblichen oder rötlichen Anflug.

Kinn in der Regel rahmfarbig, oft weißlich bis hellgrau und grau.

Kehle ähnlich, meist etwas dunkler oder lebhafter als das Kinn gefärbt.

Brust rahmfarbig, rötlichrahm oder hell kastanien, auch weißlich bis silbergrau und grau.

Bauch entweder rahm und rötlichrahm oder weißlich bis silbergrau und grau.

Schulter ähnlich dem Oberrücken, meist lebhafter, oft mehr gelblich kastanien, in einzelnen Fällen mit rahm gemischt oder kastanien, mehr weniger geschwärzt bis schwarz mit rötlichem Anflug.

Oberarm außen im allgemeinen gleich der Schulter, oft etwas heller, bei einigen Bälgen am Ellbogen ein mehr oder minder deutlicher schwarzer Fleck.

Unterarm außen ähnlich dem Oberarm, in einem Falle etwas geschwärzt.

Hände kastanien, manchmal an den Seitenrändern und Fingern mehr weniger schwarz *(melanochir)*, in einzelnen Fällen ganz schwarz oder nur in der Mitte des Handrückens etwas braun.

Oberarm innen rahmfarbig und rötlichrahm oder hell silbergrau bis gelblichdrap, auch braungrau.

Unterarm innen hell kastanien, gelegentlich mit rahm gemischt, auch rötlichrahm, blaßrötlich, zimmt oder grau bis dunkel braungrau und selbst schwarzgrau.

Oberschenkel außen zimmt und gelblichzimmt oder hell- bis dunkeldrap, oft mit rötlichem oder gelblichem Anflug, auch braungrau.

Unterschenkel innen ähnlich dem Oberschenkel, bisweilen etwas heller.

Füße meist dunkel, braun bis dunkelgrau oder schwarz; Zehen nur in einem Falle hell drapbraun, in einem anderen rötlichdrap, sonst stets dunkel.

Schwanz im ganzen schwarz oder rötlichbraun, auch dunkelbraun, gegen das Ende stets dunkler, an der Spitze, mit nur einer Ausnahme (Nr. 133 dunkel rötlichdrap), schwarz; an der Wurzel meist heller, ähnlich dem Kreuz.

Haare an den Seiten der Schwanzwurzel mehr oder weniger verlängert, ähnlich dem Kreuz gefärbt, jedoch stets im Tone etwas abweichend, teils heller, teils dunkler als jenes.

Die Länge des Körpers im Durchschnitt 60—70 cm, der Schwanz mit den freien Haarspitzen in der Regel nur um einige Zentimeter länger; Bälge gleichen Geschlechtes und gleichen Alters weisen keine bemerkenswerten Unterschiede in den Maßen auf.

Auf Grund des eben beschriebenen Materiales könnte man sich wohl versucht fühlen, drei verschiedene Gruppen zu bilden und jeder derselben den Wert und Namen einer Unterart zuzuerkennen. Es wären dies erstens jene, bei welchen die Oberseite einfach kastanienbraun, die ganze Unterseite gelblich ist (vgl. *C. variabilis a*), dann

zweitens solche, bei welchen, ganz allgemein gesprochen, Kopf und Oberrücken nicht mehr rein kastanienbraun, sondern mehr oder weniger geschwärzt sind und die Unterseite gleichfalls gelblich ist (*C. variabilis c*), endlich

drittens solche mit ebenso gefärbter Oberseite und mit mehr grauer Unterseite (*C. variabilis b* und *d*). Dabei fällt noch auf, daß von 11 bei Ukaika (Mawambi) erbeuteten Exemplaren 10 der zweiten Gruppe und nur eines der dritten Gruppe angehören, während unter 23 von Beni (Moëra) stammenden Bälgen 19 in die dritte Gruppe fallen würden und nur je zwei der zweiten und der ersten Gruppe zuzuzählen wären.

Es würde also naheliegen, neben den sogenannten rein roten (Gruppe 1), von der nur zwei Exemplare aus Beni vorliegen, noch zwei lokale Formen anzunehmen, deren eine ebenfalls bei Beni, deren andere bei Ukaika daheim ist, und von denen jeweilig einzelne Exemplare in das eine oder andere dieser beiden Gebiete hinüberwechseln. Dem entgegen steht aber die Tatsache, daß in unserer Serie sich ein Männchen (Nr. 104) und ein Weibchen (Nr. 105) mit einem wenige Tage alten Jungen (Nr. 106) von Moëra befinden, welche eine Familie bildeten und von einem Baume herabgeschossen wurden und von welchen das Männchen, durch eine außerordentlich dunkel geschwärzte Oberseite und graue Unterseite gekennzeichnet, in die Gruppe drei gehört, während das dunkel kastanienbraune, aber wenig geschwärzte Weibchen mit seiner gelblichen Unterseite in die Gruppe zwei zählt. Die vorstehenden Tabellen zeigen überdies, daß die Färbung des Bauches auch bei diesen beiden Gruppen etwas abändert, bei den graubäuchigen ins Gelbliche, bei den unten gelblich gefärbten ins Graue spielen kann.

Außerdem sei noch darauf hingewiesen, daß von den vier Exemplaren aus dem ursprünglichen Fundgebiete (westlich vom Südende des Albert Edward-Sees) eines in die Gruppe 1 und die übrigen in die oben angenommene Gruppe 3 fallen.

Zur Begründung der eingangs ausgesprochenen Annahme, daß *Piliocolobus ellioti melanochir* und *Piliocolobus anzeliusi* nicht als systematisch zu trennende Formen, sondern nur als individuelle Varietäten aufzufassen sind, möchte folgendes bemerkt werden.

Auf Grund des Vergleiches des eingesandten Originalexemplares (Fell und Schädel) von *Piliocolobus ellioti melanochir* Matschie ergibt sich, daß dieses zwischen Beni und Irumu erbeutete Stück vollkommen in die Reihe von 34 Exemplaren paßt, die zum Teile aus demselben Gebiete stammen und von denen, den angelegten Tabellen zufolge, nicht zwei Exemplare vollkommen untereinander übereinstimmen. Es gehört also dieses eine Stück nicht einer besonderen Subspezies an, sondern stellt eben nur ein individuelles Färbungsstadium dar, dem keine besondere Bezeichnung zukommt. Es hat die Färbung der Unterseite und der Brust, des Rückens und des Oberkopfes sowie die schwarzen Hände mit verschiedenen Exemplaren der Kollektion Grauer gemein. Auch finden sich in dieser Stücke, bei welchen die Haare hinter den Ohren hellgrau sind und ebenfalls finden wir da die Kopfseiten ähnlich wie bei dem fraglichen Originalexemplare gefärbt, wenn auch nicht ganz so hell. Das kann aber nicht hinreichen, um die Aufstellung

auch nur einer Subspezies zu rechtfertigen, besonders nicht in dem vorliegenden Falle, wo man es mit einer so außerordentlichen individuellen Variabilität zu tun hat. Ebensowenig sind die von Matschie angegebenen Unterschiede am Schädel — die längere Sutura nasalis und der niedrigere Schädel — maßgebend, da mancher der Schädel unserer Sammlung auch ähnliche Verschiedenheiten aufweist.

Was den *Piliocolobus anzeliusi* Matschie aus dem Museum von Tervueren betrifft, so paßt derselbe der Beschreibung nach ebenfalls in unsere Reihe von *Colobus ellioti.* Als Unterscheidungsmerkmal von *Col. ellioti* wird von Matschie die rötlichgraue Färbung der Kopfseiten angegeben. Tatsächlich haben die uns vorliegenden vier Exemplare von *Col. ellioti* aus der Terra typica, davon zwei aus dem Berliner Museum entlehnte Felle, die Kopfseiten hell kastanienbraun mit nur verschwindend wenigen schwarzen und weißen Haaren dazwischen — aber unter den übrigen Fellen aus unserer Reihe, von denen auch Nr. 132, 135, 214 durch Matschie in Augenschein genommen und als zu *Col. ellioti* gehörend erklärt wurden, befinden sich deren mehrere, welche gleichfalls mehr oder weniger rötlichgraue Kopfseiten besitzen, je nach der Menge der zwischen den roten eingestreuten schwarzen, beziehungsweise weißlichen Haare. Wenn daher die rötlichgrauen Kopfseiten einen spezifischen Unterschied von *Col. ellioti* darstellen würden, dann müßten eben auch unsere Exemplare mit solcher Wangenfärbung von *Col. ellioti* abgetrennt werden, was aber nicht angeht, da sich alle möglichen Zwischenstufen hinsichtlich der Wangenfärbung, ebenso wie bezüglich der wechselnden Färbung aller anderen Körperteile vorfinden. Der angegebene Unterschied zwischen *Piliocolobus anzeliusi* und *P. ellioti melanochir* kann auch darum keine Geltung haben, weil der Oberkopf bei allen vorliegenden Stücken, einschließlich der Type von *P. ellioti melanochir,* im ganzen die gleiche Färbung besitzt, das ist ein schönes leuchtendes, helleres oder dunkleres Kastanienbraun mit oder ohne Beimengung von Schwarz. Die für *P. anzeliusi* angeführten schwarzen Hände, ein schwarzer Schwanz, eine schwarze Binde von Ohr zu Ohr über die Stirne, schön kastanienroter Oberkopf, ebensolche Schultern und Arme, eine rötlichgraue, bisweilen etwas ins Gelbe spielende Unterseite und Innenseite der Gliedmassen, ein schwarzer, auf dem Nacken kastanienbraun getönter Rücken und schwarzgraue, lehmfarbig überflogene Schwanzwurzel und Beine finden sich auch bei manchen unserer Exemplare vereint, so z. B. bei Nr. 137, das auch rötlichgraue Kopfseiten besitzt.

Ebenso wie die Felle zeigen die Schädel bei einer ziemlich weitgehenden individuellen Verschiedenheit doch im allgemeinen einen übereinstimmenden Typus, der auf eine artliche Zusammengehörigkeit hinweist, wie einerseits aus den in nachfolgenden Tabellen zusammengestellten Maßen, andererseits aus den Abbildungen auf den Tafeln XII u. XIII zu ersehen ist.

Die vorhandenen Unterschiede geben auch hier keine Anhaltspunkte, welche eine Sonderung der Schädel aus Beni von jenen aus Ukaika oder dieser beiden von den Schädeln aus der Terra typica ermöglichen würden. Die in den Tabellen angeführten Maße zeigen ferner auch, daß kein wesentlicher Unterschied von den von Matschie für die Schädel von *Piliocolobus ellioti melanochir* und *Piliocolobus anzeliusi* angegebenen besteht. Die Maße der ersteren stimmen sehr nahe mit den Durchschnittsmaßen aus unseren Schädeln überein und die Dimensionen, die für den kleinen Schädel des *Piliocolobus anzeliusi* angeführt werden, nähern sich bis auf wenige Punkte jenen unseres kleinsten, 106 mm messenden Schädels Nr. 137.

Schädelmaße

(Beiläufig nach dem Alter geordnet, auf Grund der größeren oder

	Colobus				
	Nr. 151	Nr. 137	Nr. 113	Nr. 104	Nr. 214
	in Milli-				
Größte Länge	119	106	116	120	114
Basislänge	83	75	83	81	80
Jochbeinbreite	85	78	88	91	85
Länge des Hirnschädels von der Nasenwurzel	86	80	90	94	85
Breite über den Gehöröffnungen	59	56	59	65	58
Breite des Planum nuchale	63	61	66	73	65
Breite der oberen Schneidezahnreihe	19	18	20	19	—
Länge der oberen Backenzahnreihe	34	28	31	31	31
Vom Gaumenrand zum Hinterrand des Foramen magnum	56	52	54	53	55
Länge des Gaumens	45	38	44	44	41
Abstand der äußeren Augenränder	55	53	57	56	53
Gesichtslänge von der Nasenwurzel	52	40	46	44	45

Schädelmaße

	Colobus				
	Nr. 114	Nr. 105	Nr. 144	Nr. 205	Nr. 109
	in Milli-				
Größte Länge	100	110	101	102	100
Basislänge	68	78	70	75	71
Jochbeinbreite	75	77	75	73	73
Länge des Hirnschädels von der Nasenwurzel	75	85	79	80	76
Breite über den Gehöröffnungen	56	58	59	57	57
Breite des Planum nuchale	56	67	61	57	62
Breite der oberen Schneidezahnreihe	16	19	18	17	19
Länge der oberen Backenzahnreihe	28	31	30	31	31
Vom Gaumenrand zum Hinterrand des Foramen magnum	49	52	49	53	48
Länge des Gaumens	37	42	38	38	39
Abstand der äußeren Augenränder	51	56	51	50	52
Gesichtslänge von der Nasenwurzel	38	43	40	42	42

Als ein besonderes Kennzeichen für *Piliocolobus ellioti melanochir* wird angeführt, daß dessen Schädel viel niedriger sei als der des typischen *Piliocolobus ellioti,* was aber nach dem vorliegenden reichen Material kaum als maßgebend betrachtet werden kann, da dieses auch ganz auffallende Verschiedenheiten in bezug

der Männchen.

geringeren Verwachsung der Nähte und Abnützung der Zähne.)

ellioti									*Colobus melanochir*	*Colobus anzeliusi*
Nr. 133	Nr. 246	Nr. 131	Nr. 227	Nr. 118	Nr. 235	Nr. 117	Nr. 233	Nr. 247	Berliner-Museum	Congo-Museum
metern										
112	115	116	108	109	110	112	108	110	113·0	106·5
81	80	85	84	75	76	80	77	79	79·4	78·2
82	84	—	—	85	82	80	81	78	81·2	81·2
83	86	86	86	82	84	82	81	81	83·5	80·2
57	62	—	—	59	61	59	59	56	65·0	62·1
66	66	—	—	66	66	70	63	59	66·5	62·1
19	19	20	20	18	18	18	18	18	18·2	17·3
31	33	33	32	28	30	30	28	28	—	—
55	52	56	56	52	53	55	54	51	52·9	52·2
41	42	43	44	40	41	41	38	42	—	—
55	55	55	56	51	53	56	50	55	50·2	51·5
43	50	45	45	45	44	45	42	44	—	—

der Weibchen.

ellioti										
Nr. 213	Nr. 135	Nr. 249	Nr. 94	Nr. 86	Nr. 204	Nr. 138	Nr. 115			
metern										
98	100	96	102	105	97	104	100			
68	71	68	71	71	70	73	68			
74	72	69	71	76	70	73	74			
75	77	73	79	82	76	79	78			
56	56	59	62	59	55	58	61			
58	62	56	59	59	55	60	61			
17	18	18	18	17	18	19	16			
28	29	28	29	28	29	31	29			
50	48	47	48	52	49	51	50			
35	39	35	38	38	35	39	36			
50	50	51	53	51	51	52	53			
39	35	38	37	41	37	41	41			

auf die Höhe bietet. Auch die Länge der Nasenbeine zeigt oft nicht unbedeutende Schwankungen.

Als Merkmal für die männlichen Schädel sei hier erwähnt, daß jene der älteren Individuen eine okzipitale und eine 5—6 mm Höhe erreichende sagittale

Krista besitzen, welche letztere nach der Stirn niedriger werdend sich hier teilt und zwei deutliche Stirngräten bildet. Das hiedurch begrenzte dreieckige Planum frontale hat aber ein sehr verschiedenes Aussehen, nicht nur hinsichtlich seiner Ausdehnung, sondern auch in bezug auf die Gestalt, die namentlich durch die größere oder geringere Erstreckung nach rückwärts bedingt ist. Die Eckzähne der Männchen erreichen eine bedeutende Länge, indem ihre Krone 20—25 mm mißt. Eine auffallende Erscheinung ist es, daß bei den ganz alten Männchen die Flächen der Gesichtsknochen sehr uneben, höckerig oder runzelig werden, am meisten ist dies bei dem auch sonst infolge des Alters stark deformierten Schädel Nr. 104 der Fall. Die durchschnittlich viel kleineren Schädel der Weibchen besitzen bei manchen der älteren Exemplare schwach entwickelte Leisten. Der Schädel Nr. 105 des mit dem alten Männchen Nr. 104 gepaart gewesenen Weibchens weicht gleichfalls von den übrigen weiblichen Schädeln am meisten ab, was sich auch hier durch das höhere Alter erklärt; hiebei ist bemerkenswert, daß trotzdem in diesem Falle keine Kristabildung vorhanden ist.

Colobus multicolor Lorenz.

Taf. XII, Fig. 6.

Colobus multicolor Lorenz, Anz. der kais. Akad. d. Wissensch. in Wien, XVIII, 9. Juli 1914.

Coll. Nr. 197, ♂, ad., Mawambi, November 1910. Körperlänge 75 cm, Schwanzlänge 72·5 + 1·5 cm.

Nebst den zahlreichen rotbraunen Affen, die ich alle als zu *Colobus ellioti* gehörig betrachte, wurde bei Mawambi am Ituri noch ein einzelnes Stück erbeutet, das ebenfalls in die Gruppe der rotbraunen *Colobus*-Affen gehört, das ich aber für eine neue Art halte, weil es im allgemeinen durch größere Buntheit und die an vielen Stellen helle Sprenkelung der Haare sich von allen Exemplaren des *C. ellioti* auffallend unterscheidet. Dasselbe wurde daher bereits als *Colobus multicolor* besonders beschrieben. Prof. Matschie hielt sich, wie er brieflich mitteilte, durch die oberwähnte Beschreibung zwar nicht von der artlichen Verschiedenheit dieses Stückes gegenüber dem *C. ellioti* überzeugt, eine daraufhin unternommene neuerliche eingehende Untersuchung konnte mich jedoch von meiner Auffassung nicht abbringen.

Schwarze Stirnbinde über 2 cm breit, also viel breiter als bei *Colobus ellioti,* wo die schwarzen Haare höchstens eine Breite von $^1/_2$ cm einnehmen.

Oberkopf rötlichbraun, in der Mitte etwas schwarz angeflogen, auch nach den Schläfen zu geschwärzt. Die Schläfen in ihrer ganzen Ausdehnung schwarz, nur vor den Ohren fein rotbraun gesprenkelt.

Ohrbüschel 3—4 cm lang, dunkel rötlichbraun, schwarz gespitzt, die rückwärtigen Haare ganz schwarz; Haare hinter den Ohren etwa 5 cm lang, gelblich, schwarz gespitzt, an der Wurzel rötlich, setzen sich bartartig an den Halsseiten fort und vereinen sich mit den ähnlich gefärbten kürzeren Haaren des Vorderhalses. Wangen schwarz, gelblich gestrichelt; Haare am Kinnwinkel verlängert, schmutzig rahm. Nacken und Oberrücken dunkel schwarzbraun, die einzelnen Haare an der Wurzelhälfte zimmt, die Endhälfte schwarz. Unterrücken im

ganzen rotbraun gesprenkelt, etwas heller als der Scheitel; Haare der Rückenmitte an der Wurzel grau, in der Endhälfte schwarz und rötlich geringelt; an den Seiten sind die Haare durchaus rotbraun. Kreuz rotbraun gesprenkelt, wie der Unterrücken.

Kinn weißlich, Kehle in der Mitte ebenfalls weißlich, nach den Seiten mehr schmutzig rahm.

Brust bräunlich, die einzelnen Haare grau mit gelblichen Spitzen. Bauch rahm, an den Seiten etwas rötlich rahm.

Schulter wie der Oberrücken. Oberarme außen ähnlich dem Oberrücken, das Zimmtbraun mehr durchscheinend; vorne graubraun mit rahm gestrichelt; innen fast nackt, mit spärlichen weißlichen Haaren. Unterarme außen vom Ellbogen bis gegen die Mitte im allgemeinen lebhaft rotbraun, die Haare an der Wurzel grau, dann braun, gegen die Spitze gelblich; vorne und außen von der Mitte bis zur Handwurzel gelb gestrichelt, die einzelnen Haare am Grunde schwarzgrau, dann braun, am Ende in größerer Ausdehnung rahm; über der Handwurzel vorwiegend rahm; Innenseite grau. Mittelhand und Finger schwarz, scharf gegen die mit rahm gesprenkelte Handwurzel abgesetzt; über dem Daumenstummel ein gelbbrauner Fleck.

Oberschenkel gelblich rotbraun gesprenkelt, Haare am Grunde grau mit hellen, rotbraunen bis gelblichen Spitzen; Unterschenkel ebenso. Innenseite der Schenkel oben schmutzig rahm, unten mehr gelblich.

Füße an der Wurzel wie die Unterschenkel, dann ziemlich scharf abgegrenzt rein schwarz.

Schwanz von der Wurzel an zunächst fein gelbbraun gesprenkelt, dann schwarz mit wenig Braun gemischt, Ende bräunlich.

Haare seitlich der Schwanzwurzel nur wenig verlängert.

Der Schädel zeigt gegenüber den Schädeln von *C. ellioti* keinerlei wesentliche Unterschiede und stimmt im allgemeinen mit den größten der Schädel dieser Art überein. Die Entwicklung der Schädelleisten und die starke Abnützung der Zähne weisen auf ein altes Individuum hin.

Die Maße des Schädels sind:

	Nr. 197 ♂ mm		Nr. 197 ♂ mm
Größte Länge	120	Breite der oberen Schneidezahnreihe	—
Basislänge	86	Länge der oberen Backenzahnreihe	33
Jochbeinbreite	88	Vom Gaumenrand zum Hinterrand des Foramen magnum	57
Länge des Hirnschädels von der Nasenwurzel	86	Länge des Gaumens	45
Breite über den Gehöröffnungen	64	Abstand der äußeren Augenränder	54
Breite des Planum nuchale	71	Gesichtslänge von der Nasenwurzel	50

Diese Maße zeigen, daß tatsächlich im Vergleich mit den Schädeln der Männchen von *C. graueri, C. powelli, C. anzeliusi, C. multicolor* und *C. melanochir* und des weiteren mit jenen der Weibchen von *C. kabambarei, C. lulindicus, C. graueri*

und *C. ellioti* keine wesentlicheren Unterschiede herauszufinden sind, als sich bei den 40 von uns untersuchten Schädeln von *C. ellioti* feststellen lassen.

Die Verhältnisse der Schädel lassen nicht nur die nicht zu bezweifelnde nahe Verwandtschaft von *C. multicolor* mit *C. ellioti* erkennen, sowie auch die Schädelmaße, die für die anderen bisher beschriebenen Formen der *Colobus*-Gruppe angegeben wurden, ihre nahen verwandtschaftlichen Beziehungen beweisen. In Zukunft wird es wohl noch zu einer Zusammenziehung mancher dieser hauptsächlich auf die Färbung basierten Arten und Unterarten kommen. Nach dem gegenwärtigen Stande unserer Kenntnisse ist es aber jedenfalls berechtigt, die als *multicolor* unterschiedene Form neben verschiedenen anderen noch aufrecht zu erhalten.

Hinsichtlich des Verhaltens dieser Affen sei erwähnt, daß Grauers sehr verläßlicher eingeborener Jäger, der ihn erlegt hat, berichtete, er hätte ihn auf den Boden sitzend angetroffen, während sonst die anderen roten Affen immer nur auf den hohen Bäumen gesehen wurden. Wenn auf diese Mitteilung auch kein zu großer Wert zu legen ist, so möchte dieselbe doch nicht unerwähnt bleiben.

Cercopithecus hoesti Scl.

Cercopithecus l'hoesti Sclater, Proc. Zool. Soc. Lond. 1898, p. 586, Taf. XLVIII. — Pocock, l. c., II, 1907, p. 714, Taf. XLI, Fig. 2.
Lasyopyga l'hoesti Scl., Elliot, Review of the Primates II, 1912, p. 297.

			Körperlänge	Schwanzlänge
Coll. Nr. 206, ♀, jr.,	Mawambi,	Nov. 1910	38 cm	35 + 2 cm
» » 210, ♀, jr., im Zahnwechsel,	»	» »	49 »	49 + 1 »

Auf diese zwei jüngeren Weibchen aus dem Gebiete der Ukaikas im Ituri-Urwalde passen wohl im ganzen die von Sclater für die nach dem Leben beschriebene und *Cercopithecus hoesti* [1]) benannte Meerkatze angegebenen Charaktere, doch bleiben einige Merkmale nicht erwähnt und mit Sclaters Abbildung verglichen, zeigen sich einige Abweichungen, so daß darnach eine unbedingte Identifizierung nicht möglich wäre. Pococks nach dem Balge verfaßte Beschreibung desselben typischen Exemplares läßt jedoch kaum einen Zweifel, daß unsere Bälge zu *Cercopithecus hoesti* gehören. Das Gesicht ist dunkel; die Nase dicht mit kurzen schwarzen Haaren bedeckt; unterhalb der Augen ein schmaler heller Fleck, der spärlich mit kurzen weißen und einigen eingestreuten schwarzen Haaren bedeckt ist. An den Wangen längere schwarze mit weißen untermengte Haare über dem weißen Haar des Backenbartes; dieses bildet, sich seitlich auf dem Hals, vorne auf Kinn, Kehle und Vorderbrust fortsetzend, nach hinten bis zur Brustmitte einen schmalen weißen Streifen. Die Unterlippe ist am Rande (in der Mitte in einer Breite von höchstens 10 mm) schwarz. Scheitel, Nacken, Schultern, Körperseiten, oberer Teil der Schenkel schwarz, mit feiner weißer Sprenkelung. Das Hinterhaupt zwischen den Ohren mit einem etwas dunkleren Querband, Rückenmitte von der Höhe der Schultern an bis nicht ganz an die Schwanzwurzel lebhaft gelbbraun mit schwarzer Sprenkelung, die einzelnen Haare an der Basis schiefergrau, in der Endhälfte schwarz mit zwei bis drei gelbbraunen Ringen (Pocock nennt die Farbe orangerot und auf Sclaters Abbildung erscheint der Rücken mehr gelb als bei unseren Bälgen). Unterseite und Innenseite der Extremitäten schiefer-

[1]) Als Heimat wird das Kongoland angegeben, ein näherer Fundort dieses Menagerie-Exemplares ist nicht bekannt.

schwarz, Außenseite der letzteren reiner schwarz. Schwanz oben dunkler grau (die einzelnen Haare schwarz mit einem weißen Ringe), unten im zweiten und dritten Viertel wesentlich heller, silberig grau (die einzelnen Haare weiß mit schwarzen Spitzen); an der Basis unten ein schmaler dreieckiger Fleck von schwarzer Farbe; Schwanzende oben und unten dunkel, an der Spitze in einer Ausdehnung von 2—3 cm ganz schwarz.

Cercopithecus thomasi Mtsch.

Taf. XV, Fig. 4.

Cercopithecus thomasi Matschie, Sitzungsber. Ges. naturf. Freunde, Berlin, 1905, p. 262.

Cercopithecus l'hoesti thomasi Mtsch., Pocock., Proc. Zool. Soc. Lond. II, 1907, p. 715.

Lasyopyga thomasi Mtsch., Elliot, Review of the Primates, 1912, II, p. 370.

Cercopithecus thomasi rutschuricus Lorenz, Anz. d. kais. Akad. d. Wissensch. in Wien, XIV, 10. Juni 1915.

Coll. Nr. 87, ♂, östliche Randberge der Rutschuru-Ebene, Juni 1910.
Körperlänge 61 cm, Schwanzlänge 62 + 3 cm.

Das schöne, jetzt in der Schausammlung aufgestellte Männchen von den östlichen waldbedeckten Randbergen der Rutschuru-Ebene in einer Höhe von 1600 m, unweit des damaligen belgischen Grenzpostens Schambo erbeutet, glaubte ich als eine neue Form betrachten zu müssen, weil einige seiner Merkmale nicht mit den Charakteren übereinstimmen, die Matschie für die von ihm als *C. thomasi* beschriebene Form von den Vulkanen nördlich des Kiwu-Sees angibt. Zufolge nachträglich erhaltener, brieflicher Mitteilungen seitens des Autors, der über eine Anzahl von Fellen verfügt, bin ich aber zu dessen Ansicht gekommen, daß dieses Exemplar nicht als eine besondere Abart des *C. thomasi* betrachtet werden könne und die vorgefundenen Unterschiede nur individueller Natur sind, beziehungsweise sich durch verschiedenes Alter oder Geschlecht erklären lassen.

Der kastanienbraune, schwarz gesprenkelte Rücken, die weißliche Sprenkelung an den Seiten des Scheitels und an den Seiten des Rumpfes, der weiße, oben von einer Reihe schwarzer (weiß geringelter) Haare begrenzte Backenbart usw. entsprechen ganz der Beschreibung Matschies. Dagegen fehlt bei unserem Exemplare die weiße Längsbinde, die an der Vorderseite des Halses bis zur Mitte der Brust reichen und dort scharf abschneiden sollte. Das Weiß des Vorderhalses endet spitz auslaufend schon an dem oberen Brustrande; unterhalb der Augen befindet sich statt der von Matschie angegebenen 4—5 mm breiten weißen Binde je ein ausgedehnter, ungefähr dreieckiger weißer Fleck, der vom Augenrand bis zur Höhe der Nasenlöcher herabreicht, so daß man sagen kann, das Gesicht sei weiß und es heben sich davon der Nasenrücken und die ganze übrige Nase sowie die Oberlippe schwarz ab. Die Unterlippe ist in der Mitte bis zu einer Breite von 2 cm schwarz. Scheitelmitte und Nacken sind fein gelblich gesprenkelt, am Hinterhaupte zwischen den Ohren eine mehr schwarze Querbinde. Eine gelbliche Sprenkelung findet sich auch zwischen den Schultern, während diese selbst weiß gesprenkelt sind. Die Unterseite ist schwarz, die Bauchhaare an der Basis dunkel schiefergrau. Der Schwanz, auf dessen Wurzel sich oben die kastanienbraune Rückenfarbe noch bis auf eine Länge von fast 3 cm fortsetzt, ist im übrigen

der Hauptsache nach weiß gesprenkelt, so daß er ziemlich hellgrau erscheint, auf der Oberseite nur wenig dunkler als unten; das Ende ist in einer Länge von etwa 12 cm schwarz und ein schwarzer dreieckiger Fleck bedeckt die Unterseite vom After an in einer Längenausdehnung von 10 cm. Zu bemerken wäre noch, daß der Schwanz mit dem Haarbüschel am Ende nur um 4 cm länger ist als der 61 cm messende Körper, während Matschies Maße einen Unterschied von 15—19 cm ergeben. Die Gesäßschwielen werden bei dem Exemplar von den Haaren nicht verdeckt. Das Skrotum ist mit schütter stehenden weißen Haaren besetzt.

Entsprechend der eigenartigen äußeren Erscheinung und insbesondere Färbung dieser schönen Meerkatze bietet auch der Schädel manche bemerkenswerte Verhältnisse dar. Vor allem durch bedeutende Größe ausgezeichnet, fallen bei ihm seitlich der weiten Nasenöffnung die wulstigen Auftreibungen des Oberkiefers auf, welche durch die mächtige Entwicklung der Eckzahnwurzeln bedingt werden. Das Profil ist zurückspringend, der Gaumen verhältnismäßig kurz, die Unterkieferäste sind sehr niedrig. Im übrigen sei auf die Abbildung verwiesen.

Folgendes sind die Maße des Schädels:

	Nr. 87 ♂ mm		Nr. 87 ♂ mm
Größte Länge	121	Breite der oberen Schneidezahnreihe	17
Basislänge	86	Länge der oberen Backenzahnreihe	29
Jochbeinbreite	80	Vom Gaumenrand zum Hinterrand des Foramen magnum	58
Länge des Hirnschädels von der Nasenwurzel	90	Länge des Gaumens	43[1])
Breite über den Gehöröffnungen	66	Abstand der äußeren Augenränder	54
Breite des Planum nuchale	65	Gesichtslänge von der Nasenwurzel	55

[1]) Auffallend kurz.

Cercopithecus denti Thos.

Cercopithecus denti Thomas., Proc. Zool. Soc. London, 1907, p. 2, Taf. I. — *(Otopithecus)* Matschie, Extr. d. Ann. de la Soc. roy. Zool. et Malac. de Belgique, T. XLVII, 1912, p. 64.

Lasyopyga denti Thos., Elliot, Review of Primates, II, 1912, p. 351.

Coll. Nr. 122, ♂,	Moëra,	Körperlänge	52·0 cm,	Schwanzlänge	73·0 + 4 cm
» » 161, ♂,	»	»	53·0 »	»	68·5 + 3 »
» » 266, ♂,	Ukaika	»	59·5 »	»	79·5 + 2 »
» » 267, ♂,	pull. »	»	25·0 »	»	30·0 + 1 »

Über diese Art ist nicht viel mehr zu sagen, als daß die drei erwachsenen Exemplare der Originalbeschreibung dieser schönen Meerkatze entsprechen.

Das offenbar nur wenige Tage zählende Junge ist durch folgende Merkmale gegenüber den Erwachsenen charakterisiert: dunkleren, fast schwarzen, nur wenig weiß gesprenkelten Scheitel und helleren Nacken; matter gefärbten Rücken, in welchen eine Anzahl weißer Haare eingestreut ist, die gegen das Kreuz zahlreicher

werden, dann helleren, oben lichtgrauen, unten weißlichen Schwanz mit dunklem Ende, hellgraue Arme und ähnlich dem Unterrücken gefärbte Schenkel.

Die Schädel erscheinen neben jenen des Formenkreises des *Cercopithecus schmidti* durch eine mehr runde, verhältnismäßig breite Hirnkapsel und etwas längeren Gaumen gekennzeichnet. Ihre Maße zeigt die folgende Zusammenstellung:

	Nr. 122 ♂	Nr. 161 ♂	Nr. 266 ♂
	in Millimetern		
Größte Länge	100	98	96
Basislänge	71	68	67
Jochbeinbreite	70	67	67
Länge des Hirnschädels von der Nasenwurzel	78	76	74
Breite über den Gehöröffnungen	56	57	57
Breite des Planum nuchale	60	58	58
Breite der oberen Schneidezahnreihe	17	16	16
Länge der oberen Backenzahnreihe	24	24	22
Vom Gaumenrand zum Hinterrand des Foramen magnum	50	49	45
Länge des Gaumens	35	34	35
Abstand der äußeren Augenränder	49	46	50
Gesichtslänge von der Nasenwurzel	37	39	39

Cercopithecus tantalus benianus Lorenz.

Lasyopyga tantalus beniana Lorenz, Anz. d. kais. Akad. d. Wissensch. in Wien, XVII, 2. Juli 1914.

	Körperlänge	Schwanzlänge
Coll. Nr. 98, ♂, juv., Beni, Juli 1910	43 cm	unvollständig
» » 100, ♂, ad., » » »	57 »	52 + 1·5 cm

Auf zwei Felle von Beni würden, abgesehen von den Maßen, die Diagnose, beziehungsweise allgemeine Charakteristik des *Cercopithecus tantalus budgetti* Pococks passen, so wie sie in der Originalbeschreibung und in Elliots Werk sich vorfindet: «Von den weißlichgelben langen Backenbarthaaren sind einige gegen das Ende dunkler gelb mit schwarzer Spitze. An Händen und Füßen finden sich zahlreiche dunkle Haare und die Extremitäten sind unterhalb des Ellbogens und des Knies an der Innenseite hellgrau, die weißen Haare dunkel gespitzt. Die helle, nicht sehr breite Stirnbinde ist in der Mitte durch schwarze aufstrebende Haare gedeckt und nach vorne von einer Reihe solcher Haare begrenzt, welche, von den Augenwinkeln an, sich nach rückwärts verlängern und so ein schmales, dunkles Schläfenband bilden. In der Schamgegend finden sich einige rotbraune Haare und ebenso gefärbte lange Haare bedecken das Skrotum». In dieser Beziehung würden also unsere Exemplare mit *Cercopithecus tantalus budgetti* übereinstimmen. Wenn man aber die ausführliche Beschreibung Elliots vergleicht, so findet man in dieser wieder eine Anzahl von Angaben, welche auf unsere Bälge nicht passen. So sind bei unseren Exemplaren die an der Basis schwarzen Haare des Scheitels im weiteren Verlaufe gelb und schwarz geringelt mit schwarzen Enden, nicht einfach ockergelb gespitzt, wie für *C. tantalus budgetti* angegeben wird;

auch sind die Flanken nicht einfach blaßfahl, sondern ähnlich der Oberseite fahlgrau gesprenkelt, nur sehr wenig heller als die Rückenmitte. Ferner ist der Schwanz oben bis ungefähr zur Hälfte ähnlich dem Rücken gefärbt, nur etwas mehr grau und feiner gesprenkelt, gegen das Ende mehr einfärbig grau bis gegen die Spitze, welche wie die Unterseite hell schmutziggrau ist, wogegen für *C. tantalus budgetti* angegeben wird, daß der Schwanz gegen das Ende crême bis ockerig sei. Die Hände sind an der Wurzel grau gesprenkelt, in der Mittelhand schwarzbraun mit ebensolchen Fingern. Die Füße ähnlich, im ganzen etwas heller als die Hände. Endlich ist hervorzuheben, daß bei unserem erwachsenen Männchen der 53·5 cm lange Schwanz um 3—4 cm kürzer ist als der Körper, während er für *C. tantalus budgetti* um 17 cm länger als der 58 cm messende Körper angegeben wird.

Die wichtigsten Unterschiede von dem nachstehend beschriebenen *C. tantalus graueri* sind: Ein schwarzes Kinn, vom Scheitel deutlicher abgegrenzte Wangenfärbung, der leicht ins Grünliche spielende Rücken, dunkleres Grau der Arme, Schenkel und der Schwanzoberseite, dunklere, fast schwarze Hände und Füße, Fehlen einer dunklen Schwanzspitze und die rein weiße Färbung von Vorderhals, Brust und Bauch.

	Nr. 100 ♂ mm		Nr. 100 ♂ mm
Größte Länge	100	Breite der oberen Schneidezahnreihe	17
Basislänge	70	Länge der oberen Backenzahnreihe	23
Jochbeinbreite	70	Vom Gaumenrand zum Hinterrand des Foramen magnum	45
Länge des Hirnschädels von der Nasenwurzel	75	Länge des Gaumens	38
Breite über den Gehöröffnungen	57	Abstand der äußeren Augenränder	51
Breite des Planum nuchale	60	Gesichtslänge von der Nasenwurzel	40

Cercopithecus tantalus graueri Lorenz.

Lasyopyga tantalus graueri Lorenz, Anz. d. kais. Akad. d. Wissensch. in Wien, XVII, 2. Juli 1914.

Coll. Nr. 20, ♀, ad., Baraka, Februar 1910. Körperlänge 48 cm, Schwanzlänge 48 + 1 cm.

Diese kleine fahlgraue Meerkatze von Baraka am Nordwestufer des Tanganjika-Sees scheint mir eine bisher noch nicht unterschiedene Form aus der Verwandtschaft des *Cercopithecus tantalus* darzustellen, weshalb ich dieselbe unter obigem Namen beschrieben habe.

Gesicht und Rand der Unterlippe spärlich schwarz behaart, Kinn weiß; Backenbart mäßig lang (beim Männchen vermutlich länger), in der oberen Hälfte gelblichweiß mit zum Teil schwarzen Haarspitzen, untere Hälfte an den Wangen reiner weiß wie Kinn und Kehle. Weißes Stirnband verhältnismäßig schmal, seitlich bis über die Schläfen reichend und in den Backenbart übergehend. Vor diesem eine Reihe längerer schwarzer Haare. Färbung der Wangen nicht scharf

von jener des Scheitels getrennt. Oberkopf, Nacken und Rücken fahl mit schwarz gesprenkelt, gegen die Flanken blasser, indem hier die fahlgelbe Färbung vorwiegt; im ganzen ähnlich wie bei einem zum Vergleich vorliegenden Exemplare von *Cercopithecus pygerythrus johnstoni,* nur etwas dunkler. Die einzelnen Haare der Oberseite am Grunde grau, in der Endhälfte mit zwei gelben und einem schwarzen Ring mit schwarzer Spitze. Arme und Schenkel außen grau gesprenkelt, innen weißlichrahm (ohne jede Sprenkelung). Hände und Füße grau, an den Fingern dunkler als an den Zehen. Brust und Bauch weißlichrahm wie Hals und Kinn. Schwanz gleichlang wie Rumpf mit Kopf, näher der Wurzel dunkler, in der Mitte etwas heller, grau gesprenkelt, während die dunkle Färbung gegen das Ende wieder zunimmt und die Schwanzspitze in einer Länge von etwa 2 cm ganz schwarz wird. Keine roten Haare an der Unterseite der Schwanzwurzel; dagegen finden sich einige rötliche Haare in der Schwanzgegend vor den Gesäßschwielen.

Gegenüber *C. tantalus* ergeben sich bei unserer Form als Unterschiede die nur bis zu den Schläfen reichende schmälere Stirnbinde, das Übergehen der Wangenfärbung in die Kopffärbung, die Gleichheit von Körper- und Schwanzlänge und das nicht helle, sondern dunkle Ende des Schwanzes.

Von dem Gebiete, aus welchem unser Exemplar stammt, ist noch keine Meerkatze dieser Gruppe beschrieben, obwohl Grauer bereits 1908 solche Exemplare in größerer Anzahl beobachtet und einige Felle davon an das königl. zoologische Museum nach Berlin gesandt hat.

Nachstehend die Maße des Schädels:

	Nr. 20 ♂		Nr. 20 ♂
	mm		mm
Größte Länge	95	Breite der oberen Schneidezahnreihe	16
Basislänge	63	Länge der oberen Backenzahnreihe	25
Jochbeinbreite	65	Vom Gaumenrand zum Hinterrand des Foramen magnum	46
Länge des Hirnschädels von der Nasenwurzel	72	Länge des Gaumens	32
Breite über den Gehöröffnungen	55	Abstand der äußeren Augenränder	47
Breite des Planum nuchale	51	Gesichtslänge von der Nasenwurzel	38

Cercopithecus leucampyx Fischer.

Von Meerkatzen, welche in die Gruppe des *Cercopithecus leucampyx* gehören und allenfalls als Unterarten dieser westafrikanischen Art aufzufassen sind, liegen drei Exemplare aus dem Kongourwalde im Gebiete des Ituri, (zwischen Beni und Mawambi), dann zwei Exemplare aus dem Gebirgsurwalde im Osten der Rutschuru-Ebene, ein Stück aus der Rutschuru-Ebene selbst und noch ein einzelnes Exemplar aus dem Gebiete der Wabembe im Gebirgsurwalde der nordwestlichen Randberge des Tanganjika-Sees vor.

Bei der großen Zahl von einander sehr ähnlichen Formen, die aus dieser Gruppe bis jetzt aufgestellt wurden und von denen die meisten aus verhältnismäßig

engbegrenzten Gebieten stammen, fiel es schwer, unsere Exemplare zu bestimmen. Es war dies um so mehr der Fall, als sich aus den Beschreibungen der in Frage kommenden Formen oft nur ganz geringe Unterschiede ergeben. Die vorliegenden Exemplare haben zu der Annahme der folgenden Unterarten geführt, entsprechend den vier verschiedenen Gegenden, in denen sie erbeutet wurden.

Cercopithecus leucampyx schubotzi Mtsch.

Taf. XIV, Fig. 1 und 2.

Cercopithecus leucampyx schubotzi Matschie, Extr. Ann. Soc. roy. Zool. et Malac. de Belgique, T. XLVII, 1912, p. 78—80.

	Körperlänge	Schwanzlänge
Coll. Nr. 123, ♂, Moëra, August 1910.	60 cm	82 + 4 cm
» » 153, ♀, » » »	58 »	81 + 4 »
» » 245, ♂, juv., Ukaika, Dezember 1910.	48 »	62 + 1 »

Diese drei Affen aus dem Ituri-Urwalde stimmen vollkommen untereinander überein und entsprechen im wesentlichen Matschies Beschreibung von *Cercopithecus leucampyx schubotzi.* Die Merkmale unserer Exemplare sind: Scheitel im ganzen schwarz, Haare zum Teil gelblich gesprenkelt. Stirnband gelblichweiß, schwarz geringelt (nach Matschies Darstellung weißgrau, schwarz geringelt). Ohrbüschel rotgelb, an der Wurzel weißlich (bei Matschie weißgrau, rotgelb geringelt). Kopfseiten gelblich weiß und schwarz gesprenkelt wie das Stirnband. Nacken schwarz mit versteckter gelblicher Sprenkelung. Oberrücken zwischen den Schultern schwarz und weißlich gesprenkelt, etwas dunkler als die übrige Oberseite, die in der Mitte gleichfalls weiß, nach hinten mehr gelblich gesprenkelt ist. Kinn und Kehle weiß. Brust mit dunkelgrauem Querband. Bauch gesprenkelt grau, etwas heller als die Rückenmitte. Schulter schwarz, spärlich weiß gesprenkelt. Arme und Hände schwarz, jene innen weißlich gesprenkelt, grau. Ober- und Unterschenkel fein weiß gesprenkelt, grau.

Füße schwarz, bisweilen noch etwas weißlich gesprenkelt. Oberschenkel innen weiß geringelt, hellgrau, Unterschenkel ähnlich, nur etwas dunkler. Schwanz an der Wurzel wie der Unterrücken, helle Sprenkelung gegen die Mitte allmählich abnehmend, Endhälfte schwarz. Matschie führt von seinen Exemplaren an, daß bei den Weibchen einzelne Haare unter der Schwanzwurzel eine rotbraune Ringelung zeigen und bei einem derselben an der Vulva ein Büschel rotbrauner Haare vorhanden sei, wovon bei unseren Fellen kaum etwas zu bemerken ist. Etwas Ähnliches zeigen aber wohl unsere zwei Stücke von den östlichen Randbergen der Rutschuru-Ebene, welche wir als *C. leucampyx doggetti* Ell. bestimmt haben.

Der ebenfalls von Matschie aufgestellte *C. stuhlmanni,* dessen Fundstelle (Wakondjo-Land, westl. Semliki-Ufer, 29·35 Grade östl. Länge, 0·25 Grade nördl. Breite) an das Gebiet unseres Exemplares angrenzt, soll sich von *C. leucampyx schubotzi* durch die hellere, fast rein weiße Stirnbinde und das Fehlen eines dunklen Querbandes auf der Brust unterscheiden. *C. leucampyx princeps* Ell. aus dem Mpanga-Walde nächst Fort Portal würde unseren Exemplaren gegenüber folgende Merkmale aufweisen: Ohren mit wenigen weißen Haaren (keine deutlichen

Büschel), Oberrücken zwischen den Schultern schwarz wie der Kopf, Brust (angeblich) einfach schwarz.

Wie sich *C. leucampyx caruthersi* aus dem Mubuku-Tale (im Osten des Ruwenzori) von unseren Exemplaren unterscheiden würde, läßt sich nach Pococks zu kurzer Diagnose nicht feststellen.

Cercopithecus leucampyx princeps Ell.

Taf. XIV, Fig. 3.

Cercopithecus leucampyx princeps Elliot, Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, Vol. IV, 1909, p. 304. — Review of the Primates, II, 1912, p. 315.
Cercopithecus stuhlmanni Pocock (nec Matschie), Proc. Zool. Soc. London, 1907, p. 690, Taf. 39, Fig. 2.

Coll. Nr. 82, ♂, jr., Rutschuru-Ebene, Juni 1910. Körperlänge 55 cm, Schwanzlänge 83 + 6 cm.

Das Exemplar aus den Gallerie-Wäldern der Rutschuru-Ebene, bei dem wir gegenüber dem *C. leucampyx schubotzi* nur das Vorhandensein weniger gelblichweißer Härchen an Stelle der Ohrbüschel, mehr Schwarz zwischen den Schultern, auch etwas dunklere Unterschenkel feststellen können, ist vielleicht mit dem *C. leucampyx princeps* zu vereinen, welcher nach Elliot außer im Mpanga-Walde bei Fort Portal auch an der Ostseite des Ruwenzori und am Süd- und Westufer des Albert-Sees vorkommen soll.

Cercopithecus leucampyx doggetti Poc.

Taf. XIV, Fig. 4 und 5.

Cercopithecus stuhlmanni doggetti Pocock, Proc. Zool. Soc. London, 1907, p. 691.
Lasyopyga doggetti Poc., Elliot, Review of the Primates, II, 1912, p. 314.

Coll. Nr. 85, ♀, Urwald der Randberge im Osten der Rutschuru-Ebene (1600 m), Juni 1910. Körperlänge 58 cm, Schwanzlänge 78 + 1·5 cm.
» » 88, ♂, Urwald der Randberge im Osten der Rutschuru-Ebene (1600 m), Juni 1910. Körperlänge 62 cm, Schwanzlänge 86 + 7 cm.

Obige zwei Exemplare gehören offenbar zu der von Pocock unterschiedenen Form. Es spricht dafür nicht nur die Beschreibung dieses Autors, sondern auch das Gebiet der Erlegung. In Übereinstimmung mit jener geben bei unseren Fellen die an der Basis grauen Haare infolge einer schwarzgelben Ringelung dem Rücken eine olivgelbe Gesamtfarbe und sind die Haare der Schenkel außen schwarz mit feiner weißer Ringelung, innen etwas breiter schwarz und weiß geringelt. Auch erscheint bei ihnen die Kehle mehr hellgrau. Nach der Urbeschreibung sollen das Kreuz und auch die Schwanzwurzel mehr braun gesprenkelt sein, was bei unseren Exemplaren allerdings nicht der Fall ist, wogegen aber bei unserem alten Männchen (Nr. 88) über jedem Auge ein deutliches rotbraunes Fleckchen sichtbar ist, dadurch hervorgerufen, daß da die Haare an der Basis rötlich gefärbt sind. Am After haben unsere Exemplare einige rotbraune, beziehungsweise

schwarz und rotbraun geringelte Haare. An der Schwanzwurzel, besonders bei einem der Exemplare, gleichfalls einige Haare von dieser Färbung. Am äußeren unteren Ohrrande spärliche Haare von weißlicher Farbe; keine deutlichen Ohrbüschel

Cercopithecus leucampyx sibatoi Lorenz.

Taf. XIV, Fig. 6.

Lasiopyga leucampyx sibatoi Lorenz, Anz. d. kais. Akad. d. Wissensch. in Wien, XXVI, 11. Dezember 1913.

Coll. Nr. 61, ♀, Bambuswald hinter den Randbergen am Nordwestufer des Tanganjika-Sees (2300 m), April 1910. Körperlänge 55 cm, Schwanzlänge 57 + 7 cm

Diese Form wurde auf Grund eines schönen weiblichen[1]) Exemplares aufgestellt, das von den Bergen westlich des Nordwestufers des Tanganjika-Sees stammt, wo es in dem Gebiete des Sultans Sibatoi in einer Seehöhe von 2300 m erlegt worden war.

Auf das Exemplar paßt in mehrfacher Hinsicht die Beschreibung von *C. leucampyx aurora* Thos., (vom Südende des Kiwu), der jedoch eine rein schwarze Unterseite hat. Unser Exemplar ist durch folgende Merkmale charakterisiert: Stirnband, Wangen und Halsseiten gleichmäßig bräunlichgelb und schwarz gesprenkelt. Längs des Nasenrückens ein sich nach unten gegen die Wangen verbreiternder schwärzlicher Strich, der von der hellen Augenumrandung und der weißlichen Nasenspitze deutlich absticht. Oberlippe und Kinn weiß. Die gesprenkelten Haare der Kopfseiten lang, einen abgerundeten Backenbart bildend. Die Oberseite des Kopfes bis zu den Schläfen und bis zu den von den langen Haaren fast ganz verdeckten Ohren sowie der Nacken schwarz. Partie zwischen den Schultern ebenfalls schwarz, doch mit geringer gelbbrauner Sprenkelung. Vordergliedmaßen von der Schulter an schwarz; Oberarm an der Innenseite grau. Ganze Rückengegend gelbbraun mit schwarz gesprenkelt; die bräunliche Farbe etwas über der schwarzen vorwiegend, wird gegen das Kreuz intensiver. Haare am After rötlichbraun mit schwarz geringelt. Schenkel schwarz, leicht mit rahm gesprenkelt, an der Innenseite grau; Füße schwarz, Kehle grauweiß. Unterseite hellgrau (nicht schwarz wie bei *C. l. aurora*), die einzelnen Haare weißlich, schwarz geringelt. Über der Brust ein dunkles, grauschwarzes Querband. Der verhältnismäßig kurze Schwanz, welcher die Körperlänge nur um 2 cm übertrifft, an der Basis wie der Rücken gefärbt, dann nahe bis an das ganz schwarze Ende schwarz mit rahm und weiß gesprenkelt.

Die Art scheint in dem Gebiete sehr selten zu sein, weil Grauer im Jahre 1910 von seinem neun Wochen währenden zweiten Aufenthalte dortselbst nur dieses eine Exemplar mitgebracht hat und vorher im Jahre 1908 während eines $3^1/_2$monatlichen Verweilens in derselben Gegend auch nur ein solches Stück erbeutete, das sich im Berliner kgl. zoolog. Museum befinden dürfte.

Die Schädel unserer Meerkatzen aus der Gruppe des *Cercopithecus leucampyx* sind durch stärker vorspringenden Oberkiefer und relative Kürze der Zahnreihen charakterisiert und zeigen, obwohl sich aus den Maßen für die Schädel der hier behandelten vier verschiedenen Formen keine besonderen Unterschiede ergeben, doch, wie aus den Abbildungen zu ersehen ist, einige auffallende Differenzen.

[1]) In der Originalbeschreibung irrtümlich als ♂ bezeichnet.

Diesen möchte aber keine zu große systematische Bedeutung, sondern nur ein individueller Wert beigelegt werden, wie ja überhaupt unser ganzes in dieser Arbeit behandeltes Material den Beweis liefert, daß der Schädel der Affen einer bedeutenden individuellen Veränderlichkeit unterliegt.

Die Bildung von zwei Scheitelgräten, die sich bei den alten Männchen bis auf 1 cm nähern, scheint für die Gruppe charakteristisch zu sein. Bei den weiblichen Schädeln findet sich die Neigung zur Bildung einer Beule am Hinterhaupte.

Bemerkenswert ist die verschiedene Entwicklung der Augenränder und damit die wechselnde Form und Größe des Augenhöhleneinganges. So besitzt die Augenhöhle des alten ♂ von *C. leucampyx schubotzi* denselben Höhendurchmesser wie die des ♀ von *C. leucampyx doggetti,* während andererseits in dieser Beziehung die Schädel des alten ♂ von *C. leucampyx doggetti* und des ♀ von *C. leucampyx schubotzi* übereinstimmen. Auch die Nasenöffnungen weisen hinsichtlich Form und Größe merkliche Unterschiede auf.

Die Schädelmaße der hier besprochenen vier Formen zeigt die folgende Zusammenstellung:

	Cercopithecus leucampyx					
	schubotzi		*princeps*	*doggetti*		*sibatoi*
	Nr. 123 ♂	Nr. 153 ♀	Nr. 82 ♂, j.	Nr. 88 ♂	Nr. 85 ♀	Nr. 61 ♀
	in Millimetern					
Größte Länge	113	105	108	118	100	105
Basislänge	82	72	77	85	68	74
Jochbeinbreite	77	70	69	—	68	66
Länge des Hirnschädels von der Nasenwurzel	83	80	78	86	78	77
Breite über den Gehöröffnungen	62	59	60	61	57	56
Breite des Planum nuchale	63	54	59	60	—	53
Breite der oberen Schneidezahnreihe	16	18	17	18	15	18
Länge der oberen Backenzahnreihe	26	26	28	27	26	27
Vom Gaumenrand zum Hinterrand des Foramen magnum	56	52	56	58	—	51
Länge des Gaumens	40	37	40	43	—	39
Abstand der äußeren Augenränder	53	48	47	—	—	46
Gesichtslänge von der Nasenwurzel	50	50	47	53	45	43
Höhe der Orbitalöffnung	25	22	21	22	25	21

Cercopithecus schmidti enkamer Mtsch.

Taf. XV, Fig. 1.

Cercopithecus schmidti enkamer Matschie, Extr. Ann. Soc. roy. Zool. et Malac. de Belgique, T. XLVII, 1912, p. 29.

Cercopithecus schmidti ituriensis Lorenz, Anz. d. kais. Akad. d. Wissensch. in Wien XVII, 2. Juli 1914.

	Körperlänge	Schwanzlänge
Coll. Nr. 97, ♂, juv., Beni, Juli 1910	27·5 cm	37 + 0·5 cm
» » 99, ♂, ad., » » »	57·0 »	71 + 1·0 »
» » 170, ♂, ad., » September 1910	52·0 »	77 + 1·0 »
» » 274, ♂, ad., (Type), Ukaika, Dezember 1910	56·5 »	75 + 1·0 »

Ich habe diese weißnasigen Meerkatzen des Iturigebietes als von dem typischen *Cercopithecus schmidti* Matschie von Uganda verschieden befunden und dementsprechend als eine Subspezies dieser Art beschrieben, doch hatte Matschie bereits früher diese Form erkannt und mit dem Namen *enkamer* bezeichnet. Sie ist durch folgende Merkmale charakterisiert: Haare des Oberkopfes hell strohgelb, die des Rückens mehr ocker geringelt, an der Wurzel weißgrau. Unterarme schwarzgrau (nicht schwarz wie bei *C. schmidti*) und der ganzen Länge nach bis über die Handgelenke vorne stärker, an der Außenseite spärlicher gesprenkelt. Die Sprenkelung in der oberen Hälfte strohgelb, nach unten heller, fast weiß. Unterschenkel gleichfalls dunkelgrau, doch etwas heller als die Arme, mit weißlicher Sprenkelung. Der etwa 20 cm von der Wurzel oben zuerst hellere, dann dunklere rostrote Schwanz hat eine etwas geschwärzte Spitze, indem die Haare in einer Ausdehnung von ungefähr 3 cm teils rot, teils schwarz und zum Teile geringelt mit schwarzen Spitzen sind. Auf der Unterseite ist der Schwanz von der Wurzel an in einer Länge von 18—20 cm grau, während er bei dem *C. schmidti* zunächst als weiß und dann erst als eisengrau und weißgrau angegeben wird.

Cercopithecus schmidti rutschuricus Lorenz subspec. nov.

Taf. XV, Fig. 2.

Coll. Nr. 86, ♂, ad., östl. Randberge der Rutschuru-Ebene. Körperlänge 52 cm, Schwanzlänge 69 + 3 cm.

Von den rotschwänzigen Weißnasen liegt auch ein einzelnes Fell vor, das aus dem Gebirgsurwald im Osten der Rutschuru-Ebene von einer Höhe von etwa 1600 m stammt und dessen bereits im Anzeiger der kais. Akademie der Wissenschaften vom 2. Juli 1914 Erwähnung getan wurde.

Ein nochmaliger eingehenderer Vergleich dieses Stückes führt zu folgenden Betrachtungen:

Zunächst ergibt sich die Frage, ob dasselbe nicht mit dem *Cercopithecus schmidti sassae* Mtsch. zu identifizieren wäre, da dieser aus einem benachbarten Gebiete stammt, das aber allerdings eine viel geringere Seehöhe hat und keinen eigentlichen Urwald besitzt. Die Behaarung ist lang und dicht, ähnlich wie bei *C. schmidti montanus,* auch Schopf und Backenbart sind wie bei diesem. Die Wurzelhälfte der Rückenhaare ist gleichfalls eisengrau. Dagegen sind die Haare an den Ohren weißlich (nicht rötlich) und nur spärlich entwickelt, ähnlich wie bei den Ituri-Weißnasen. Die Unterarme und Unterschenkel sind schwarz (nicht grau), die ersteren nur an der Vorderseite bis 3 cm oberhalb der Handgelenke strohgelb gesprenkelt; die Unterschenkel mit einer etwas helleren, auf der ganzen Vorder- und Außenseite bis zum Fußgelenk ausgebreiteten Sprenkelung. Die Rückenfärbung erstreckt sich an der Oberseite des Schwanzes nur auf eine Länge von 15 cm und wird auf eine weitere Strecke von etwa 8 cm dunkler, das

ist rotbraun und schwarz gesprenkelt und die einzelnen Haare sind hier an der Wurzel schwarz. Das Ende des Schwanzes erscheint schon 6 cm vor der Spitze geschwärzt, während die 3 cm vorstehenden Haare der Schwanzspitze ganz schwarz sind. Die Schwanzunterseite ist zunächst auf ungefähr 9 cm Länge dunkel eisengrau, dann, bevor sie in Gelblichrot übergeht, auf etwa 5 cm Länge hell gelblichgrau. Für den *C. schmidti sassae* gibt Matschie an: weißgraues Drittel der Schwanzunterseite, weißgraue Wurzel der Rückenhaare und sehr geringe Beimischung schwarzer Haarspitzen am äußersten Ende des Schwanzes, der 9 cm vor der Spitze fahler wird, während er bei unserem Exemplare gegen das Ende dunkler wird.

Aus den hier festgestellten Merkmalen ergibt sich, daß unser Balg weder mit dem typischen *Cercopithecus schmidti* noch mit dem *C. schmidti sassae* und auch nicht mit dem *C. schmidti montanus,* mit welchem er wohl einige Punkte gemeinsam hat, vollkommen übereinstimmt. Ich halte daher die hier vorgenommene besondere Benennung desselben für angezeigt.

Die Schädel der eben behandelten zwei Formen von *C. schmidti* und des auf der nächsten Seite besprochenen *C. schmidti montanus* bieten im ganzen große Übereinstimmung in ihren Maßen. Nr. 99 weicht wohl in einem auffallenden Grade ab, so daß die Vermutung einer Verwechslung naheliegen würde, die aber nach Grauers Versicherung ausgeschlossen ist. Alle hier gemessenen Schädel gehören erwachsenen Männchen an und stehen in fast gleichem Alter. Charakteristisch ist die mangelnde Entwicklung von Kämmen an dem Hirnschädel — es kommt hier höchstens zu nach vorne wenig konvergierenden Stirnscheitelleisten — so daß aus diesen keinerlei Merkmale für die angeführten Unterarten abzulesen sind. Allenfalls könnte man finden, daß das Gesicht der Form «*enkamer*» verhältnismäßig kürzer ist als das der nachstehend beschriebenen Form «*montanus*».

	C. schmidti								
	montanus					*rutschuricus*	*enkamer*		
	Nr. 39 ♂	Nr. 55 ♂	Nr. 57 ♂	Nr. 64 ♂	Nr. 68 ♂	Nr. 86 ♂	Nr. 99 ♂	Nr. 170 ♂	Nr. 274 ♂
	in Millimetern								
Größte Länge	98	96	96	98	98	98	107	98	93
Basislänge	67	67	66	69	69	68	76	66	61
Jochbeinbreite	65	66	64	66	65	65	—	64	—
Länge des Hirnschädels von der Nasenwurzel	78	74	77	76	75	76	81	78	76
Breite über den Gehöröffnungen	56	51	52	55	55	55	—	54	55
Breite des Planum nuchale	58	53	55	57	56	57	59	56	56
Breite der oberen Schneidezahnreihe	17	17	15	16	16	15	17	18	16
Länge der oberen Backenzahnreihe	23	25	2	23	23	23	27	23	22
Vom Gaumenrand zum Hinterrand des Foramen magnum	48	50	50	50	49	50	54	49	47
Länge des Gaumens	32	32	31	33	33	33	40	32	30
Abstand der äußeren Augenränder	48	46	44	49	46	47	49	50	45
Gesichtslänge von der Nasenwurzel	35	39	37	37	37	39	38	35	35

Cercopithecus schmidti montanus Lorenz.

Taf. XV, Fig. 3.

Cercopithecus schmidti montanus Lorenz, Anz. d. kais. Akad. d. Wissensch. in Wien, XVII, 2. Juli 1914.

				Körperlänge	Schwanzlänge
Coll. Nr. 39, ♂, ad.,	Wabembegebiet,	Februar	1910	56·0 cm	69·0 + 2·0 cm
» » 55, ♂, ad., (Type,)	»	März	»	59·5 »	69·0 + 2·5 »
» » 57, ♂, ad.,	»	»	»	55·0 »	unvollständig
» » 64, ♂, ad.,	»	April	»	57·0 »	68·0 + 2·5 »
» » 68, ♂, ad.,	»	»	»	57·0 »	67·5 + 3·0 »

Die fünf Felle aus dem Gebiete der Wabembe im Nordwesten des Tanganjika-Sees sind durch folgende Merkmale gekennzeichnet: Im ganzen dunkler als die Felle aus dem Ituri-Gebiete, haben die Haare der Oberseite breitere gelbe bis ockerfarbige Ringe und sind an der Wurzel eisengrau. Das Haar ist im ganzen auch länger, demzufolge es auf dem Scheitel zur Bildung eines mäßigen Schopfes kommt und die Wangen einen stärkeren Backenbart tragen; auf dem Rücken sind die Haare $^1/_2$—1 cm länger als bei den Weißnasen vom Ituri. Das Gesicht erscheint dunkler, indem der Nasenrücken und die Oberlippe seitlich unterhalb des weißen Nasenfleckes mehr geschwärzt sind. Die Haare am Rande und an der Innenseite der Ohren sind rötlich ockergelb (nicht weiß) und länger und zahlreicher als bei *C. schmidti enkamer*.

Der Schwanz ist an der Unterseite von der Wurzel an dunkelgrau und das Grau wird vor dem Übergange in die rostrote Färbung kaum heller. Die Schwanzspitze ist in einer Ausdehnung von 5—7 cm geschwärzt.

Nach den Maßen zu urteilen, scheinen die Weißnasen aus den Gebirgsurwäldern verhältnismäßig etwas kürzere Schwänze zu haben als jene vom Ituri.

Cercocebus oberländeri Lorenz nov. spec.

Taf. XV, Fig. 5 und 6.

					Körperlänge	Schwanzlänge
Coll. Nr. 230, ♂, ad.,	Urwald	bei	Mawambi,	November 1910	62 cm	68 + 3 cm
» » 231, ♀, ad.	»	»	»	»	53 »	44 + 1 »
» » 232, pull.	»	»	»	»	27 »	27 »

Diese Form ist dem *Cercocebus hagenbecki* Lyd. nahestehend, nachdem aber die Beschreibung und Abbildung, welche Lydekker von dieser Spezies (Nov. Zool., VII und VIII) gibt, auf die uns vorliegenden drei Exemplare nicht durchaus passen, auch aus einem weit entlegenen Gebiete, das ist von Ubangi im französischen Kongo stammen, so glaubte ich, schon auf Grund dieser Umstände eine neue, jedenfalls nicht häufige Art vor mir zu haben. Später kam mir Matschies Beschreibung einer *Cercocebus fumosus* genannten Mangabe vom Semliki zu Gesicht (Sitzungsber. Ges. naturf. Freunde, Berlin 1914, p. 341) und Matschie meint in einem Briefe, daß diese Art mit meinem *Cercocebus oberländeri* identisch wäre. Doch findet sich bei unseren Exemplaren auch eine Reihe von Unterschieden gegen-

über den für *C. fumosus* angegebenen Merkmalen, so daß mir eine Zusammenziehung auch dieser Formen nicht zulässig erscheint.

Alle unsere drei Exemplare stammen aus einer Herde und sind die einzigen dieser Art, welche Grauer während eines ununterbrochenen Aufenthaltes von 7 Monaten im östlichen Kongourwalde untergekommen sind. Die beiden Erwachsenen stimmen im allgemeinen in der grauen Färbung überein, haben dunkles Gesicht mit hellen Augenlidern und sind durch schütteres Haar, das auf der ganzen Oberseite und an den Außenseiten der Extremitäten deutlich gesprenkelt erscheint, charakterisiert.

Die Gesamtfarbe der Oberseite kann man als drapgrau bezeichnen, mit einem fahlgelben Anfluge, hervorgerufen durch gelbliche Ringe, welche die grauen Stichelhaare auf Kopf, Rücken, der Außenseite der Arme, Schenkel und Füße und der Oberseite der Schwanzwurzel tragen. Dagegen wird für den *Cercocebus fumosus* angegeben, daß die hellen Ringe kittfarbig seien und daß die Sprenkelung nur bis zu den Schultern reiche, während sie bei unseren Exemplaren bloß unten und an der Innenseite der Extremitäten vollkommen fehlt.

Die Haare der Stirne sind von einem Punkte ausstrahlend nach vorne, nach den Seiten und nach hinten gerichtet. Die Ringelung ist auf dem Kopfe am ausgeprägtesten, wo manche Haare auch zwei und drei gelbliche Ringe tragen. Auf dem Oberkopfe sind die Haare bis zur Basis grau. Einige kurze, an der Wurzel weiße Haare erzeugen über den äußeren Augenwinkeln einen beim Männchen deutlicheren, beim Weibchen mehr versteckten weißlichen Fleck. Die verlängerten Wangenhaare bilden einen Backenbart, bei dem nach vorne und unten die weißliche Färbung ihrer Basis zum Vorschein kommt. Auch die ungedeckten Wurzelhälften der Haare hinter den Ohren sind weißlich und bilden einen hellen Fleck.

Auf dem Rumpfe wird die helle Sprenkelung gegen die Seiten undeutlicher, bei dem Weibchen verschwindet sie allmählich ganz. Arme und Beine sind außen ähnlich dem Rücken gefärbt, nur bei dem Männchen weisen die Unterarme eine feine, dichte Sprenkelung von schwarz und fahlgelb auf. Die Basis der Haare des Rückens ist hellgrau, wird aber nach und nach gegen die Körperseiten weißlich, so auch auf den Schultern, Oberarmen und Schenkeln.

Hände an der Wurzel und an der Mittelhand bei dem Männchen mit langen schwarzen Haaren spärlich bedeckt; die beiden letzten Finger fast nackt; beim Weibchen sind die Hände schwärzlich, etwas gesprenkelt. Füße bei beiden Geschlechtern gesprenkelt, grau; Zehen spärlich mit schwärzlichen Haaren besetzt.

Der Schwanz ist oben an der Basis auf ein Drittel seiner Länge dunkler, etwa schiefergrau, gegen das Ende aber heller als der Rücken und auf der Unterseite durchwegs ebenso hell wie an der weißlichgrauen Spitze.

Die Kehle und übrige Unterseite, beziehungsweise Innenseite der Arme und Schenkel sind im allgemeinen weißlich, beim Männchen die Haare in der Magengegend mit gelblichen Enden, so daß diese Partie mehr rahmfarbig erscheint.

Das Weibchen ist im ganzen auf dem Rücken und auf der Oberseite des Schwanzes um eine Schattierung dunkler als das Männchen und gleichzeitig in der Mitte etwas deutlicher gesprenkelt, während, wie erwähnt, an den Körperseiten die Sprenkelung fehlt; auch ist bei dem Weibchen die Endhälfte des Schwanzes oben nicht viel heller als an der Wurzel.

Das von der angeführten Mutter stammende, wenige Tage alte Junge hat ein ganz helles Gesicht. Die Haare des Kopfes sind schon ziemlich lang, schwarz-

braun, ohne helle Ringe. Dagegen zeigt sich bereits im Nacken die gelbe Ringelung vor den Haarspitzen und findet sich auch noch an dem lockeren, wollig weichen Haar des Rumpfes, das auf der Rückenmitte im übrigen dunkelbräunlich, nach den Seiten zu aber heller bis weißlichgrau ist. Die sehr spärliche Behaarung der Arme und Schenkel ist weißlich mit gelblichem Anfluge.

Bei *Cercocebus hagenbecki* sind nach Lydekker nur einige der Deckhaare auf Kopf, Rücken, Außenseite der Extremitäten und Oberseite des Schwanzes schwarz und gelb geringelt, die Haare dazwischen hell schieferfarbig. Die Unterseite ist grauweiß; das Gesicht und die Lider sind dunkel. Die Deckhaare unserer Art haben dagegen an den oben erwähnten Stellen durchaus fahle Ringe, das Haar ist im übrigen drapgrau, an den Wurzeln, wie erwähnt, heller bis weißlich; die Unterseite weiß, beziehungsweise rahm; das Gesicht dunkelgrau, die Lider hell.

Die Schädel sind gegenüber jenen des nachstehend behandelten *Cercocebus albigena ituricus* Mtsch. durch folgende Merkmale gekennzeichnet: Stirne mehr ansteigend, Oberkiefer und vorderer Teil des Unterkiefers glatter, Oberkiefer außerdem schmäler und die Backenzahnreihe etwas länger. Wangen weniger und Unterkiefer unterhalb der Prämolaren gar nicht eingedrückt. Occipitale Crista kaum angedeutet, ohne Spina. Abstand des hinteren Gaumenrandes vom Foramen magnum viel geringer. Nasenöffnungen beim männlichen Schädel bedeutend schmäler, wogegen bei dem weiblichen diesbezüglich kein Unterschied besteht. Die Maße sind folgende:

	Nr. 230 ♂	Nr. 231 ♀
	in mm	
Größte Länge	130	107
Basislänge	90	72
Jochbeinbreite	83	68
Länge des Hirnschädels von der Nasenwurzel	91	78
Breite über den Gehöröffnungen	64	60
Breite des Planum nuchale	67	55
Breite der oberen Schneidezahnreihe	23	21
Länge der oberen Backenzahnreihe	35	31
Vom Gaumenrand zum Hinterrand des Foramen magnum	55	47
Länge des Gaumens	53	41
Abstand der äußeren Augenränder	57	49
Gesichtslänge von der Nasenwurzel	61	46

Cercocebus albigena ituricus Mtsch.

Cercocebus (Lophocebus) albigena ituricus Matschie, Revue zoologique africaine, II. février 1913, p. 208.

	Körperlänge	Schwanzlänge		
Coll. Nr. 107, ♂, Moëra, Juli 1910	68 cm	74 + 7 cm,	13 cm	länger als der Körper.
» » 119, ♂, » » »	70 »	67 + 4 » ,	1 »	
» » 121, ♀, juv., » »	38 »	44 + 4 » ,	10 »	
» » 130, ♂, juv., Moëra, August 1910	58 »	62 + 4 » ,	8 »	
» » 237, ♂, juv., Ukaika, Dez. »	34 »	38 + 2 » ,	6 »	
» » 268, ♂, » » »	73 »	78 + 4 » ,	9 »	
» » 381, ♀, Mawambi-Irumu, Febr. 1911	61 »	68 + 2 » ,	9 »	

Für die Gruppe schwarzer mit einem Schopfe ausgestatteter Mangaben, welche durch die Spezies *Cercocebus albigena* Gray repräsentiert ist, wurde von Palmer das Genus *Lophocebus* aufgestellt, das dann Elliot in der Revue der Primaten als Subgenus aufgenommen hat. In dieser finden wir neben dem typischen *Cercocebus albigena* noch die Subspezies *C. albigena johnstoni* Lydekker und *C. albigena zenkeri* Schwarz, sowie eine Spezies *Cercocebus aterrimus* Oudemans angeführt. Der typische *Cercocebus albigena* wurde nach einem jugendlichen Exemplare von den Stanley-Fällen im Britischen Museum aufgestellt, drei Exemplare, darunter ein völlig erwachsenes, die zu derselben Form gehören sollen, befinden sich im Pariser Museum, ein junges ♀ im Museum zu Berlin. *Cercocebus albigena* subsp. *johnstoni* Lyd. basiert ebenfalls auf einem jungen Individuum, das sich im Britischen Museum befindet und das von Urundi am Nordostende des Tanganjika stammen soll. Grauer bezweifelt die Richtigkeit dieser von dem Araber Rumaliza herrührenden Fundortsangabe, da er sich selbst in den Urwäldern der Randgebirge des Tanganjika- und auch des Kiwu-Sees wiederholt und längere Zeit aufgehalten hat, ohne daß ihm dort je eine schwarze Mangabe untergekommen wäre. Der südlichste Punkt des Seengebietes, an dem Grauer eine schwarze Mangabe aus der Gruppe des *Cercocebus albigena* im Jahre 1908 wiederholt beobachtet und erlegt hat, ist der Urwald hinter den westlichen Randbergen des Südendes des Albert Edward-Sees. Nachdem auch aus der Literatur keine Angabe für das Vorkommen dieser Art in Deutsch-Ostafrika vorliegt, so besteht die Möglichkeit, daß die angeblich von Urundi am Nordostufer des Tanganjika stammende Type des *Cercocebus albigena johnstoni* entweder aus dem eben erwähnten Urwalde im Westen des Albert Edward-Sees oder aus dem wahrscheinlich mit diesem im Zusammenhang stehenden Ituri-Urwald stammt und von da nach Urundi gebracht worden war. Leider liegen keinerlei Angaben darüber vor, wie sich vier von Grauer in den Urwäldern westlich vom Südende des Albert Edward-Sees erlegte und an das Berliner Museum gelangte Mangaben zu dem *Cercocebus albigena johnstoni* verhalten.

Matschie hat auf Grund von Fellen, die, wie die unserigen, aus dem Ituri-Gebiete von Beni-Irumu einerseits und Mawambi andererseits herrühren, einen *Cercocebus albigena ituricus* beschrieben und er teilt überdies in einem Briefe mit, daß er die schwarzen Mangaben von Mawambi auch noch unter dem Namen *C. albigena mawambicus* abgetrennt habe.

Zunächst lag es nun nahe, zu vermuten, daß die mir vorliegenden und die von Matschie beschriebenen Felle alle zu *C. albigena johnstoni* gehören könnten und ich neigte auch sehr dieser Auffassung zu, weil auf sie die allerdings nicht sehr ausführliche Beschreibung Lydekkers paßt und weil der *C. albigena johnstoni* höchstwahrscheinlich nicht dort daheim ist, von wo das der Originalbeschreibung zugrunde gelegte Fell nach der wenig verläßlichen Angabe von Eingeborenen stammen soll. Da eine zweifellose Identifizierung nicht möglich ist, andererseits kein Zweifel besteht, daß unsere sieben Felle von Moëra und Mawambi mit jenen Matschies identisch sind, so mögen sie vorläufig den von Matschie in Anwendung gebrachten Namen *C. albigena ituricus* behalten. Was den *C. albigena mawambicus* betrifft, so kann ich diesen jedoch als selbständige Form auf Grund unseres Materiales und dreier mir freundlichst durch Matschie zum Vergleiche gesandter Felle (2 von Beni-Irumu und 1 von Mawambi) nicht anerkennen. Meine Gründe hiefür ergeben sich aus folgender vergleichender Beschreibung seiner und unserer Felle.

Unser größtes und augenscheinlich ältestes Tier ist das jetzt ausgestopfte männliche Exemplar Nr. 268, bei Ukaika nächst Mawambi im Dezember 1910 erbeutet. Es ist durch besonders lange Augenbrauenwimpern und deutlichen Schopf ausgezeichnet, dagegen sind die Wangen fast unbehaart, die Kehle ebenfalls nahezu nackt und die Halsseiten hinter den Backen nur spärlich mit den an der Basis weißlichen Haaren bedeckt. Im Nacken sind die verlängerten Haare ziemlich hell braungrau. Der schwach entwickelte Schultermantel ist dagegen fast schwarz und enthält einzelne Haare eingestreut, welche eine schmale weißliche Ringelung aufweisen. Die spärlich behaarte Unterseite ist durchaus schwarz. Die steifen schwarzen Haare am Schwanze sind vom ersten Drittel an sehr schütter. Hinsichtlich der Haarfarbe von Nacken und Schultern hält dieses Exemplar die Mitte zwischen den Berliner Fellen, die als *C. albigena ituricus* und *C. albigena mawambicus* bezeichnet sind und die nach den Etiketten von Matschie selbst ursprünglich als *C. albigena johnstoni* bestimmt waren. Daß dieses unser Exemplar weniger braun auf Nacken und Schultern ist, rührt einfach davon her, daß die Haare hier schütterer stehen und sich das Tier wahrscheinlich im Haarwechsel befand, wie auch die spärlichere Schwanzbehaarung zeigt.

Die beiden Bälge der gleichfalls erwachsenen Männchen Nr. 107 und 119 von Moëra bei Beni haben längeres, glänzenderes Haar, die mehr bräunliche, schön entwickelte Mähne bildet hinter den Ohren lange Büschel; Wangen und Halsseiten schütter, aber doch mehr behaart als bei Nr. 268, was auch von der Unterseite gilt. Schwanz dicht behaart. Von diesen beiden stimmt Nr. 107, neben das von Matschie eingesandte Fell ♂ ad., Nr. 1069 aus Mawambi gelegt, mit diesem durchaus überein. Unser Fell Nr. 119 zeigt das braune Nackenhaar nur um eine Spur heller und gleicht dadurch mehr den beiden als *C. albigena ituricus* bezeichneten Fellen des Berliner Museums.

Bei dem jungen Männchen (Nr. 130) von Moëra erscheint der Mantel am hellsten; die graubraunen Hinterhauptshaare sind stärker entwickelt und an den Schläfen finden sich auch noch einige braune Haare, die über die Ohren reichen, aber diese weniger decken. Die an der Basis weißlichen Haare an den vorderen Halsseiten sind bei diesem Individuum am deutlichsten. Die Hinterbeine haben im ganzen einen rötlichbraunen Anflug und die Haare sind an der Innenseite im oberen Teile der Schenkel bis nach den Gesäßschwielen hin ausgesprochen rötlichbraun.

Das erwachsene, nächst Irumu erlegte Weibchen Nr. 381 gleicht im allgemeinen dem eben erwähnten jungen Männchen, hat jedoch die Haare des Hinterhauptes, ebenso die Mähne weniger entwickelt. Im Nacken ist es im Gegensatze zu allen anderen Exemplaren fast schwarz und ebenso auf den Schultern, gleich dem Männchen Nr. 268 von Ukaika. Dieser Balg ist in bezug auf die Färbung des Nackens und der Schultern der dunkelste und übertrifft in dieser Hinsicht auch das Berliner Exemplar des *C. albigena mawambicus*, zu welchem Matschie (der auch unsere beiden Felle zu vergleichen Gelegenheit hatte) das Fell von Irumu nach seinen brieflichen Mitteilungen rechnen möchte.

Das jüngere Weibchen Nr. 121 von Moëra ist dagegen durch schön entwickelte hellere Mähne und mit dieser gleichgefärbte, über die Ohren reichende Wangenhaare, durch mehr bräunlichschwarze Unterseite und durch rötlichbraune Innenseite der Oberschenkel gekennzeichnet.

Das ganz junge Exemplar von Ukaika (Nr. 237) zeigt noch keine hellere Mähne, sondern ist über den ganzen Rumpf und die Extremitäten mit kurzem weichen Haar von schwarzer Farbe mit einem Stich ins Braune bedeckt. Die langen Stichelhaare auf dem Kopfe, der Hinterrücken und der Schwanz sind rein schwarz.

Vorstehende vergleichende Betrachtung der eigenen Felle und jener aus dem Berliner Museum zeigte also einerseits, daß überhaupt nur geringe Unterschiede in der Intensität der Färbung der Nacken- und Schulterbehaarung bestehen, daß diese aber andererseits nicht nach der Lokalität verteilt sind. Wir sehen vielmehr, daß einige unserer Felle aus Beni-Irumu von den als *C. albigena mawambicus* bezeichneten Fellen (aus Mawambi) nicht zu unterscheiden sind und daß andererseits unser Exemplar von Ukaika nächst Mawambi größere Ähnlichkeit mit den Fellen von Beni aufweist, als mit dem Berliner Felle von Mawambi. Eine Unterscheidung von zwei Formen unter den Bezeichnungen «*ituricus*» und «*mawambicus*» ist daher gewiß nicht aufrecht zu erhalten, höchstens wird die Form *C. albigena ituricus* weiter bestehen können, wenn diese sich nicht etwa schließlich doch noch als mit *C. albigena johnstoni* identisch herausstellen sollte.

* * *

Der stark flach zurückspringende Schädel hat ein langes Gesicht und eine lange ovale Hirnkapsel. Die Gesichtsknochen und der Körper des Unterkiefers sind sehr rauh, die Wangen unterhalb der Jochbögen und die Unterkiefer unterhalb der Prämolaren stark eingedrückt. Eine sagittale Krista kommt selbst bei dem alten Männchen nicht zur Entwicklung, dagegen ist bei den drei ältesten der Männchen eine schwache, scharfkantige Crista occipitalis mit einer kleinen Spina vorhanden.

Auch die Maße der Schädel sowie deren Gesamthabitus geben kaum Anhaltspunkte für eine systematische Trennung der Individuen von Beni und Mawambi.

Die Messungen haben folgende Verhältnisse ergeben:

	Mawambi (Wien) Nr. 268, ♂	Beni (Berlin) Nr. 1031, ♂	Mawambi (Berlin) Nr. 1068, ♂	Beni (Wien) Nr. 119, ♂	Beni (Wien) Nr. 107, ♂, j.	Beni (Wien) Nr. 381, ♀	Beni (Berlin) Nr. 316, ♀
	in Millimetern						
Größte Länge	130	133	122	127	116	109	108
Basislänge	97	95	—	94	77	74	74
Jochbeinbreite	83	85	79	85	75	71	74
Länge des Hirnschädels von der Nasenwurzel	88	90	85	89	87	82	82
Breite über den Gehöröffnungen	61	64	62	68	61	62	61
Breite des Planum nuchale	70	70	66	73	63	62	60
Breite der oberen Schneidezahnreihe	24	25	22	26	23	22	19
Länge der oberen Backenzahnreihe	31	31	29	32	31	29	28
Vom Gaumenrand zum Hinterrand des Foramen magnum	60	61	—	61	51	51	52
Länge des Gaumens	55	55	47	50	45	41	40
Abstand der äußeren Augenränder	57	57	53	56	52	51	51
Gesichtslänge von der Nasenwurzel	59	60	53	58	47	45	45

Papio silvestris Lorenz.

Papio silvestris Lorenz, Anz. d. kais. Akad. d. Wiss. in Wien, XIV, 16. Juni 1915.

Coll. Nr. 198, ♂, jr., Mawambi, November 1910. Körperlänge 62 cm, Schwanzlänge 35·5 + 3 cm, Ohr 4·7 cm lang, 2·5 cm breit.

Dieser aus dem Urwalde stammende Pavian ist im allgemeinen fahlgelb mit Schwarz meliert oder leicht geströmt. Die mehr weichen Haare der Oberseite sind vom Grund aus dunkel bräunlich mit einem breiten fahlen Ring vor den langen schwarzen Spitzen. Diese bilden auf dem Kopfe einen schwarzen Bogen, der hinter den Ohren beginnend, das Hinterhaupt umfaßt und von dem sich ein kurzer dunkler Streif auf die Mitte des Nackens fortsetzt. Schwanz an der Wurzel ähnlich dem Rücken gefärbt, in der Endhälfte fahl, mit feiner dunkler Sprenkelung; die 3 cm lange Spitze etwas dunkler. Haare der Kopfseiten vor den Ohren verlängert, an den Wangen kurz, schwärzlich. An der Innenfläche der Ohren keine Haarbüschel. Ganze Unterseite von der Kehle an spärlich mit meist einfärbigen braunen Haaren bedeckt.

Oberarme wie der Rücken, Unterarme bis gegen das Handgelenk fahl mit Schwarz gesprenkelt. Handgelenk und Hände schwarz. Innenseite der Arme sehr schütter behaart, braungrau. Schenkel ähnlich dem Rücken, gegen den Fuß zu mehr einfärbig fahl. Mittelfuß und Zehen bräunlichschwarz; Innenseite etwas heller als die Innenseite der Arme.

Papio graueri Lorenz nov. spec.

Coll. Nr. 91, ♀, ad., Rutschuru-Ebene, Juni 1910. Körperlänge 79 cm, Schwanzlänge 37 + 5 cm, Ohr 5 cm lang, 3 cm breit.

Der Fundort dieses Affen liegt am nächsten der Gegend des *Papio tesselatum* Ell., Ankole, Uganda. Die Merkmale, welche für diese Art angegeben werden, stimmen aber nicht durchaus auf unser Exemplar. Das rauhe, lange Haar der Oberseite ist der Hauptsache nach schwärzlich mit einem hellen Ring nahe vor den kurzen schwarzen Spitzen, so daß die Gesamtfarbe fahl meliert erscheint, und zwar auf Kopf, Rücken, Oberarmen rahmfarbig, auf den Unterarmen, dem Kreuze und an den Schenkeln etwas mehr ockerig. Schwanz in der ersten Hälfte ähnlich dem Unterrücken, gegen das Ende feiner gesprenkelt, so daß dieses mehr einfärbig dunkel fahlgrau erscheint.

Auf den Augenbogen einzelne Haare etwas verlängert; Wangen spärlich mit kurzem, schwarzgrauem Haare bedeckt; Kinn gegen die Kehle zu weißlich; an der Innenfläche des Ohres ein Büschel schwarzgrauer Haare, von denen einzelne einen hellen Ring besitzen.

Brust und obere Hälfte des Bauches ziemlich dicht, langhaarig; die Haare etwas gewellt, der helle Ring schmäler, so daß die Unterseite mehr einfärbig dunkel fahlgrau erscheint. Untere Bauchhälfte fast nackt. Oberarm wie der Rücken, Unterarme allmählich feiner gesprenkelt, mehr ockerig und mit Schwarz gemischt. Hände bis auf das erste Fingerglied ebenso, ocker mit Schwarz gesprenkelt. Arme an der Innenseite bis zur Hälfte des Unterarmes spärlicher mit dünnem

Haar von mehr rauchgrauer Farbe; untere Hälfte der Unterarme wie auf der Oberseite deutlich gesprenkelt.

Ober- und Unterschenkel langhaarig, ocker mit Schwarz meliert, ähnlich dem Unterrücken. Füße mehr fahl mit Schwarz gesprenkelt; Zehen bis zum Ende behaart, das Haar mehr einfärbig schwarzgrau und am ersten Gelenk büschelartig verlängert. Innenseite der Unterschenkel ähnlich wie die Arme, spärlich behaart, fahlgrau.

Bei *Papio tesselatum* soll die Oberseite der Arme gestreift erscheinen; Handgelenk und Hände werden als schwarz angegeben mit einem kleinen fahlen Fleck an der Oberseite; die Füße sind ebenfalls schwarz.

Schädelmaße:

	Nr. 91 ♀ mm		Nr. 91 ♀ mm
Größte Länge	161	Breite der oberen Schneidezahnreihe	26
Basislänge	113	Länge der oberen Backenzahnreihe	44
Jochbeinbreite	102	Vom Gaumenrand zum Hinterrand des Foramen magnum	65
Länge des Hirnschädels von der Nasenwurzel	98	Länge des Gaumens	70
Breite über den Gehöröffnungen	78	Abstand der äußeren Augenränder	65
Breite des Planum nuchale	77	Gesichtslänge von der Nasenwurzel	90

Galago matschiei Lorenz nov. spec.

	Körperlänge	Schwanzlänge
Coll. Nr. 139, ♂, Moëra, August 1910	18·0 cm,	21·5 + 2 cm
» » 140, ♂, » » »	20·5 »	26·0 + 2 »
» » 141, ♂, » » »	19·5 »	24·5 + 2 »

Oberkopf, Nacken, ganzer Rücken, Außenseite von Armen und Schenkeln sowie Schwanzwurzel im allgemeinen fast gleichmäßig drapgrau, nur am Kopf eine Spur dunkler und auf den Unterarmen und Unterschenkeln etwas heller als auf dem Rücken. Die Haare auf dem Grunde schiefergrau. Umgebung der Augen und Schnauze schwarz. Nasenrücken mit einem schmalen weißlichen Längsstreifen, der sich über den Augen verbreitert und auf der Stirn in einen grauweißen Fleck übergeht. Kopf- und Halsseiten weißlichgrau, Kinn spärlich mit kurzen anliegenden weißen Härchen bedeckt. Auf den Wangen einige verlängerte dunkle Haare. Kehle, Brust, Bauch und Innenseite der Gliedmaßen grauweiß. Hände und Füße mit kurzen, grauen Haaren. Finger- und Zehenspitzen verbreitert, von den flachen, vorne zugespitzten Nägeln nicht ganz bedeckt. Am Grunde des Daumens eine kleinere, an der großen Zehe eine größere wulstige Verdickung. Klaue der zweiten Zehe ungefähr 4 mm lang. Schwanz länger als der Körper, an der Wurzel noch ziemlich kurzhaarig, ähnlich dem Rücken gefärbt, dann allmählich länger behaart und dunkler werdend, ungefähr «warm sepia».

Schädelmaße:

Größte Länge	43—45 mm	Länge der oberen Backenzahnreihe	12—13 mm
Jochbeinbreite	27—29 »	Unterkieferlänge	24—26 »
Schläfenenge	19—20 »	Länge der unteren Backenzahnreihe	12—13 »
Länge des Gaumens	14—15 »		
Hirnkapselbreite	24 »		
Nasenbeinlänge	12 »		

Maße der Extremitätenknochen:

Oberarm	33 cm	Wadenbein	54—57 cm
Elle	41 »	Fersenbein	27 »
Speiche	35—37 »	Kahnbein	21—22 »
Schiene	58—60 »		

Von Fort Beni am Semliki wurde ein *Galago thomasi* bereits durch Elliot 1807 (Ann. and Mag. Nat. Hist., XX, 7. Ser., p. 189) beschrieben, der aber nach dieser Darstellung offenbar von unseren Exemplaren verschieden ist. Es wird von ihm angegeben, daß er oberseits im allgemeinen drap gefärbt, aber auf Kopf und Rücken mit «marsbraun» überflogen sei, während unsere Felle durchaus einfärbig drapgrau sind; ein heller Streifen zwischen Augen und Nase wird als gelblichweiß angegeben, während bei *G. matschiei* der Nasenrücken grauweiß ist und sich auf der Stirne zu einem breiten, weißgrauen Fleck erweitert; die Unterseite wird als «buff» bezeichnet, während sie bei unseren Exemplaren grauweiß erscheint. Auch ist dieser in den Dimensionen des Felles und Schädels wesentlich größer als jener.

Nach Elliot scheint bezüglich des typischen Fundortes des *G. thomasi* ein Mißverständnis zu bestehen, indem dieser Autor weiter angibt, daß die Type von der Grenze zwischen Uganda und dem Kongostaate stamme und daß ein zweites, etwas dunkleres Exemplar bei Dumo in Uganda erbeutet wurde und es fraglich sei, ob die Art weiter in das Kongogebiet reiche oder auf Uganda beschränkt sei. Er scheint der Meinung, daß Beni noch in Uganda gelegen sei, während es tatsächlich zum Kongostaate gehört. Oldfield Thomas erwähnt in «Zoological Results of the Ruwenzori-Expedition» (Transact. Zool. Soc. London, XIX, 1909/10), daß *G. thomasi,* der am Fuße des Ruwenzori von dieser Expedition nicht beobachtet wurde, wohl dort auch vorkommen dürfte, da er im Mpanga-Walde bei Fort Portal (Uganda) und in Beni außerordentlich zahlreich war und teilt hinsichtlich dessen Lebensweise mit, daß er während des Tages im Unterwuchs lebe und erst bei Nacht die Bäume emporklettere Grauer erzählt von seinen Exemplaren, daß alle drei aus einem hohlen Baum ausgeräuchert wurden. Das waren die einzigen *Galagos,* die er während eines etwa zehnwöchentlichen Aufenthaltes im Urwalde nächst Beni durch die eingeborenen Mambuttis erlangen konnte, während er sowie seine schwarzen Jäger kein einziges Exemplar selbst zu Gesicht bekommen haben.

Periodicticus nebulosus Lorenz nov. spec.

Coll. Nr. 355, ♂, ad., Ukaika, Jänner 1911, Körperlänge 36 cm, Schwanzlänge 5 + 1·5 cm.

Außenseiten bräunlichfahl, mehr oder weniger mit Schwarz gedeckt. Die einzelnen Haare im allgemeinen an der Wurzel grau, dann lehmfarbig und am Ende dunkler braun bis schwarz. Oberkopf im ganzen lehmfarbig, etwas gebräunt, ein Teil der Grannen an der äußersten Spitze schwarz; die Haare der Stirne über den Augen glatt anliegend, von den mehr aufrechten des Scheitels durch eine dunkle Linie abgegrenzt. Nacken mehr gebräunt und geschwärzt, dazwischen eine Anzahl hervorstechender, 3—4 cm langer Haare von ganz schwarzer Farbe. Wangen ähnlich dem Oberkopf bräunlich mit schwarzem Anflug; die Haare des Gesichtes unterhalb der Augen glatt anliegend. Augen innen und unten mit undeutlicher schwarzer Umrandung. Kinn fast nackt erscheinend, nur spärlich mit kurzen, meist schwarzen, anliegenden Härchen bedeckt. Kehle fahl mit einer Beimengung von Schwarz und Weiß. Rücken, Schultern, Oberarme, Vorderseite der Unterarme, dann die Schenkel bis gegen die Fersen fahl und braun bis schwarz gewölkt. Rückenmitte fast ganz schwarz mit glänzend weißer Bestäubung, die Haare an der Wurzel grau, dann fahl bis braun, zuletzt schwarz; ein Teil der Haare mit weißglänzender Spitze, wodurch der Rücken wie weiß bestäubt aussieht. Brust fahlgrau mit einem am Halse beginnenden schmalen gelblichweißen Streifen, der sich unten zu einem weißlichen Fleck von ungefähr 2 cm Durchmesser verbreitert. Bauch rötlich fahlgrau; Schwanz fahl, die verlängerten Haare zunächst mit schwarzen Spitzen, dann nur in der Wurzelhälfte fahl, in der Endhälfte schwarzbraun, eine dunkle Schwanzspitze bildend. Außenseite der Unterarme von über den Ellbogen an und Außenseite der Hände bis zur Mitte des Handrückens braun, dicht mit Schwarz gedeckt und reichlicher weißer Bestäubung, Vorderhand und Finger spärlich mit kurzen, anliegenden schwarzen Härchen bedeckt. Am Hinterrande der Arme einzelne, ungefähr 2 cm lange, schwarze Haare mit weißen Ringen vor der Spitze. Innenseite der Arme vorne fahl mit schwärzlichem Anflug, nach rückwärts fahlgrau. Unterschenkel außen unterhalb des Knies ähnlich den Unterarmen fahl mit schwarzer Deckung und weißer Bestäubung, Füße fahl mit schwarz meliert; die Zehen ähnlich den Händen, aber etwas dichter behaart. Schenkel innen im ganzen fahlgrau, gegen die Ferse mehr fahl. Ohren $2^1/_2$ cm lang, im ganzen nackt, nur außen an der Wurzel behaart. Nägel flach, horngelb, die Finger- und Zehenspitze nicht überragend; Zeigefinger verkümmert, warzenförmig; am Grunde des Daumens eine ausgedehnte Schwiele; Nagel der zweiten Zehe klauenförmig, 8 mm lang.

Tafelerklärung.

Tafel VII, Fig. 1. *Pan steindachneri* Lorenz. ♂, Nr. 124, Moëra.
» 2. *Pan graueri* Matschie. ♂, Nr. VII, Wabembe-Gebiet im Nordwesten des Tanganjika-Sees. (Natürl. Größe.)

Tafel VIII, Fig. 1. *Pan steindachneri* Lorenz. ♂, Nr. 124, Moëra.
» 2. *Pan graueri* Matschie. ♂, Nr. VII, Wabembe-Gebiet im Nordwesten des Tanganjika-Sees. (Natürl. Größe.)

Tafel IX, Fig. 1. *Gorilla graueri* Matschie. ♂, Nr. II.
» 2. » » » ♀, » III.
Beide aus dem Wabembe-Gebiet im Nordwesten des Tanganjika-Sees. ($^2/_3$ der natürl. Größe.)

Tafel X, Fig. 1. *Gorilla graueri* Matschie. ♂, Nr. II.
» 2. » » » ♀, » III.
Beide aus dem Wabembe-Gebiet im Nordwesten des Tanganjika-Sees. ($^2/_3$ der natürl. Größe.)

Tafel XI, Fig. 1. *Colobus ellioti* Dollman. ♂, Nr. 131, Moëra.
» 2. » » » ♀, j. » 248, Ukaika.
» 3. » » » ♂, » 235, Mawambi.
» 4. » » » ♀, » 105, Moëra (gepaart mit ♂ Nr. 104).
» 5. » » » ♂, » 132, Moëra.
» 6. » » » ♂, » 214, Mawambi.
» 7. » » » ♀, » 135, Moëra.
» 8. » » » ♂, » 104, Moëra (gepaart mit ♀ Nr. 105).

Tafel XII, Fig. 1. *Colobus ellioti* Dollman. ♂, Nr. 132, Moëra.
» 2. » » » ♂, » 133, Moëra.
» 3. » » » ♂, » 151, Moëra.
» 4. » » » ♂, » 214, Mawambi.
» 5. » » » ♂, » 246, Ukaika.
» 6. *Colobus multicolor* Lorenz. ♂, Nr. 197, Mawambi.
($^2/_3$ der natürl. Größe.)

Tafel XIII, Fig. 1. *Colobus ellioti* Dollman. ♀, Nr. 86.
» 2. » » » ♀, » 94.
Beide aus der Terra typica westlich vom Südende des Albert Edward-Sees, Kollektion Grauer, 1908.
» 3. *Colobus ellioti* Dollman. ♀, Nr. 105, Moëra.
» 4. » » » ♀, » 109, Moëra.
» 5. » » » ♀, » 205, Mawambi.
» 6. » » » ♀, » 213, Mawambi.
($^2/_3$ der natürl. Größe.)

Tafel XIV, Fig. 1. *Cercopithecus leucampyx schubotzi* Matschie. ♂, Nr. 123, Moëra.
» 2. » » » » ♀, » 153, Moëra.
» 3. » » *princeps* Elliot. ♂, jr., Nr. 82, Rutschuru-Ebene.
» 4. » » *doggetti* Pocock. ♂, Nr. 88.
» 5. » » » » ♀, » 85.
Beide von den Randbergen im Osten der Rutschuru-Ebene.
» 6. *Cercopithecus leucampyx sibatoi* Lorenz. ♀, Nr. 61. Wabembe-Gebiet hinter den Randbergen am Nordwestufer des Tanganjika-Sees.
($^2/_3$ der natürl. Größe.)

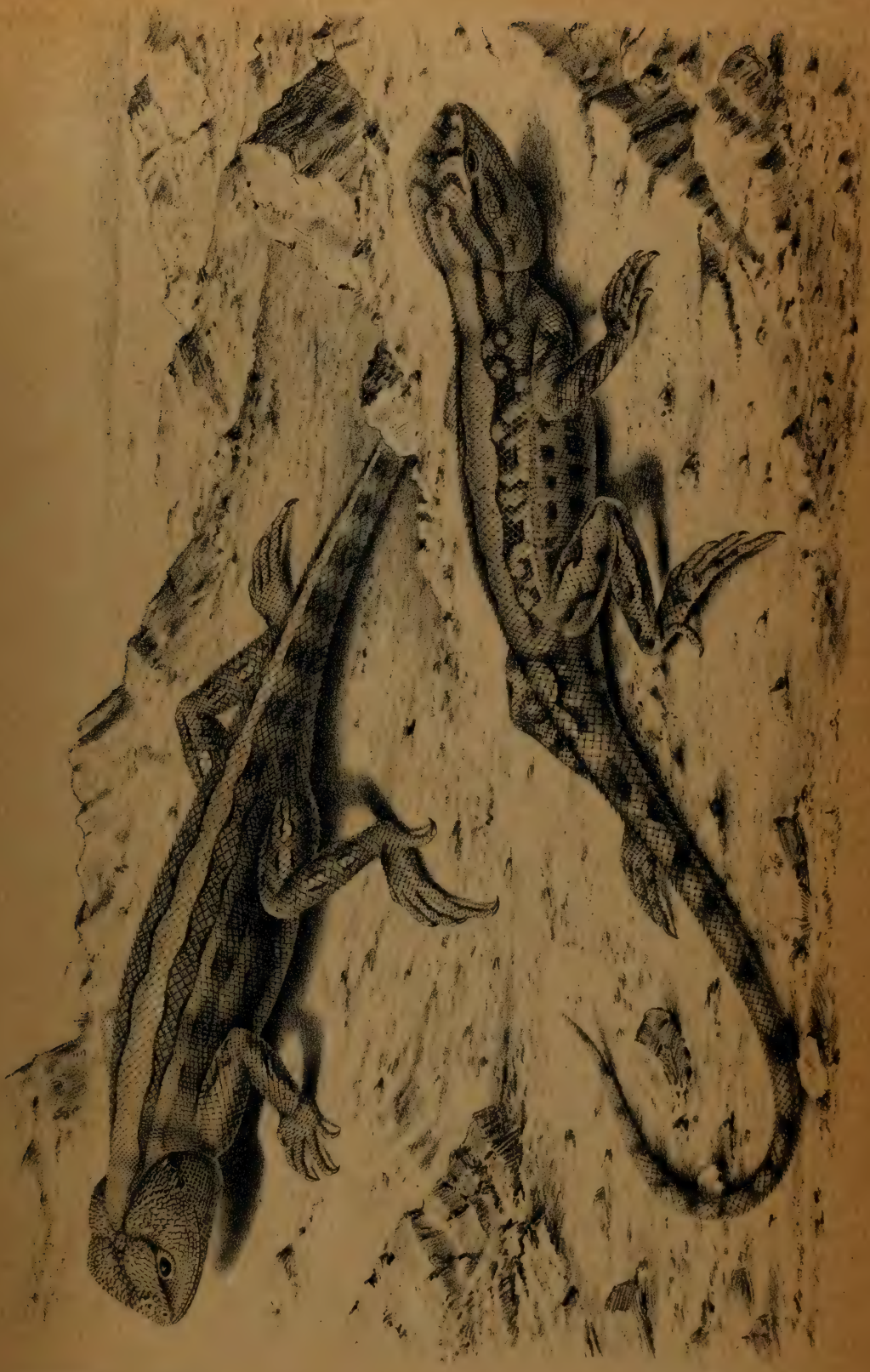
Tafel XV, Fig. 1. *Cercopithecus schmidti enkamer* Matschi. ♂, Nr. 170, Beni.
» 2. *Cercopithecus schmidti rutschuricus* Lorenz. ♂, Nr. 86. Östliche Randberge der Rutschuru-Ebene.
» 3. *Cercopithecus schmidti montanus* Lorenz. ♂, Nr. 55. Wabembe-Gebiet.
» 4. *Cercopithecus thomasi* Matschie. ♂, Nr. 87. Randberge im Osten der Rutschuru-Ebene.
» 5. *Cercocebus oberländeri* Lorenz. ♂, Nr. 230, Mawambi.
» 6. » » » ♀, » 231, Mawambi.
($^2/_3$ der natürl. Größe.)

Rechinger phot. Lichtdruck v. Max Jaffé, Wien.

Aconitum Pentheri Hayek n. sp.
Oberer Teil einer blühenden Pflanze in nat. Gr.

Copiopteryx semiramis (Cr.) Steindachneri Fassl (Männchen).
9 : 10 der natürlichen Grösse.

Lichtdruck v. Max Jaffé, Wien.



J. Fleischmann, n. d. N. gez.

Druck A. Berger, Wien VIII.

Lichtdruck v. Max Jaffé, Wien.

1. Nudaurelia Gueinzii (Stgr.) venus Rbl. (Männchen).
2. Nudaurelia Gueinzii (Stgr.) myrtea Rbl. (Männchen).

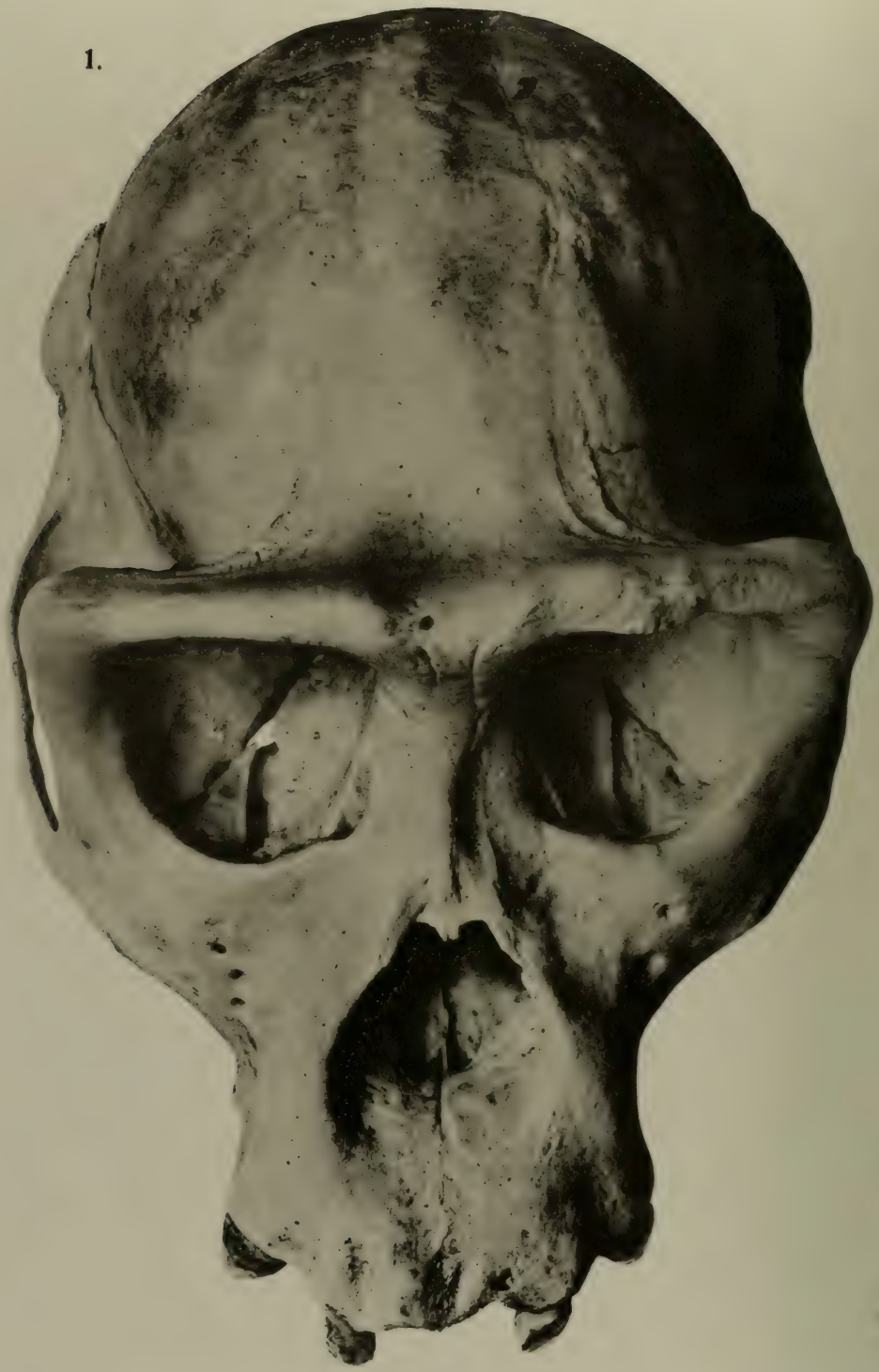
Lichtdruck v. Max Jaffé, Wien.

1. Nudaurelia Emini (Butl.) macrops Rbl. (Männchen). 2. Nudaurelia dolabella (Druce.) moesta Rbl. (Weibchen). 3. Nudaurelia Emini (Butl.) macrops Rbl. (Weibchen).

Lichtdruck v. Max Jaffé, Wien

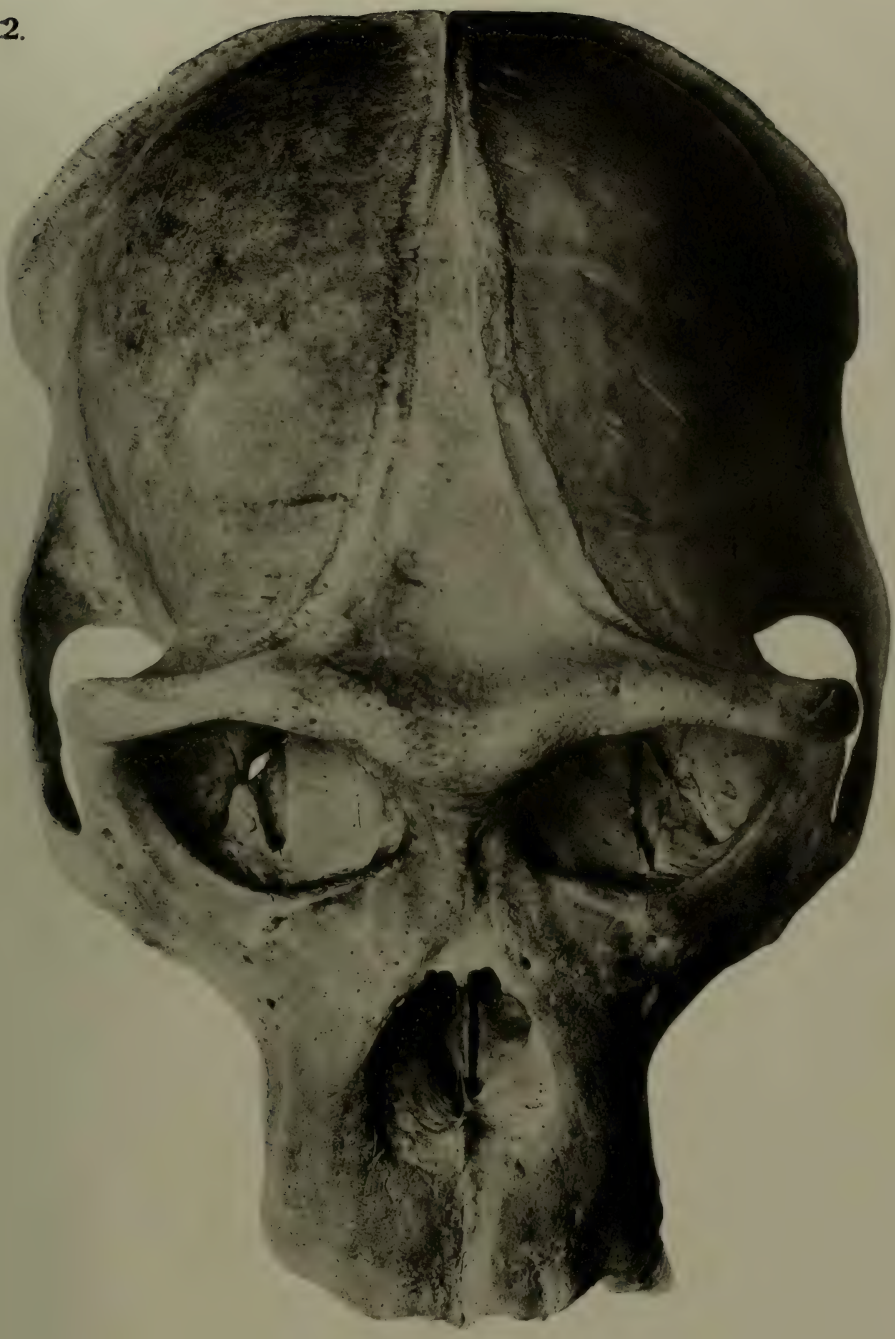
1. Nudaurelia reducta Rbl. (Weibchen). 2., 3. Nudaurelia Gschwandneri Rbl. (Männchen u. Weibchen).

1.



Photographie von Lotte Adametz.

2.



Lichtdruck v. Max Jaffé, Wien

1.

2.

Photographie von Lotte Adametz.

Lichtdruck v. Max Jaffé, Wien

1.

Photographie von Lotte Adametz.

2.

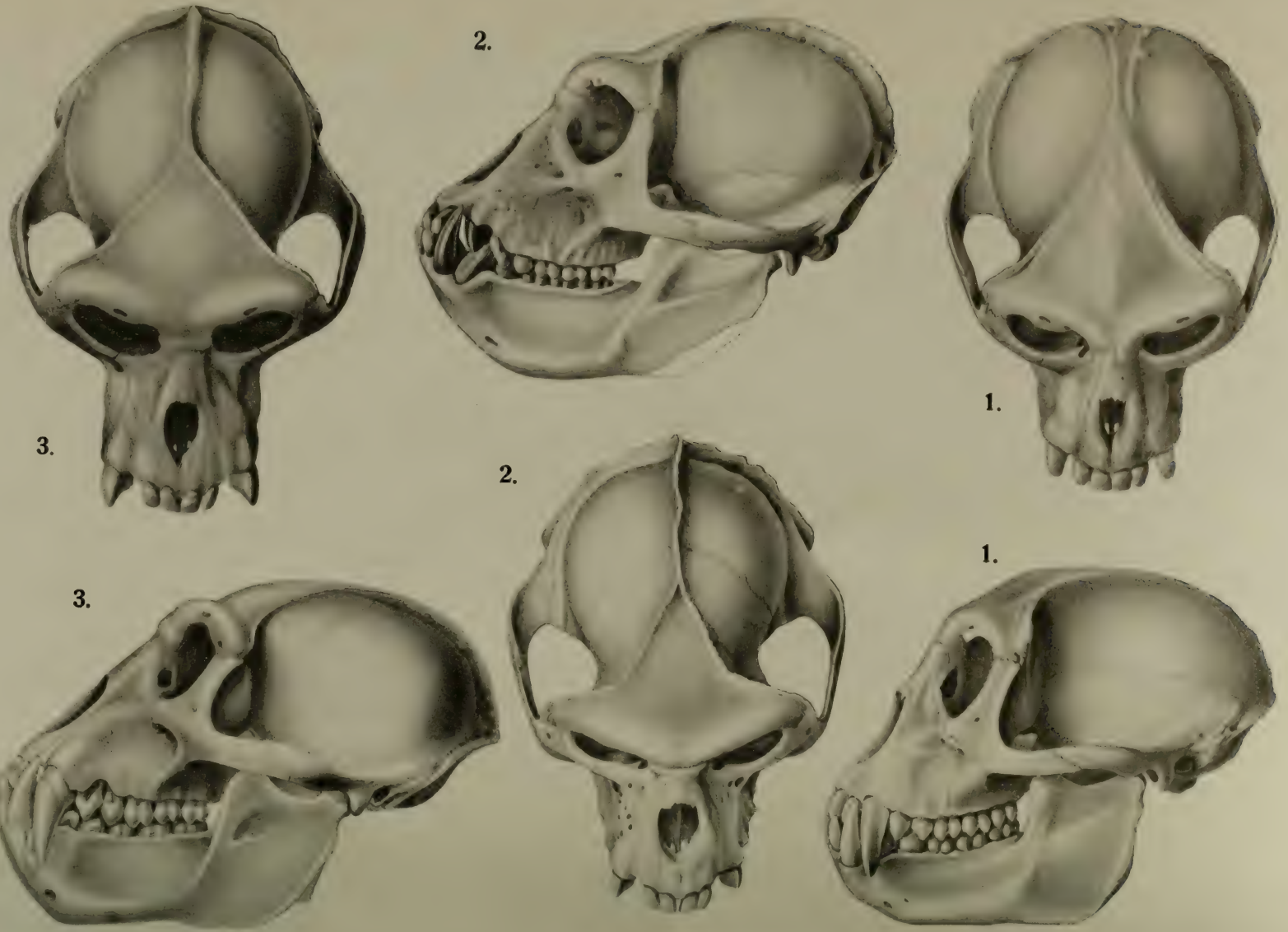
Lichtdruck v. Max Jaffé, Wien.

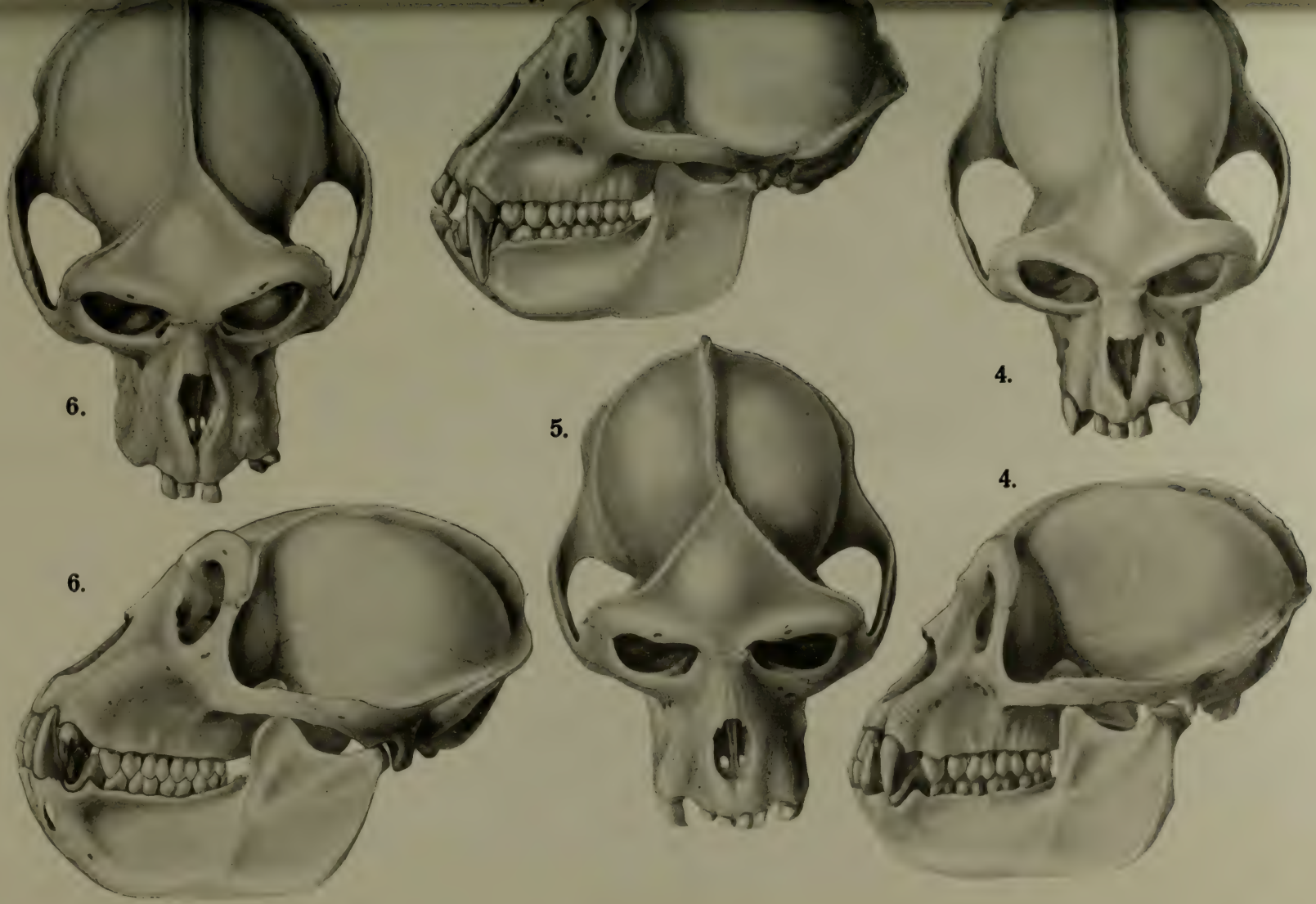
1.

2.

Photographie von Lotte Adametz.

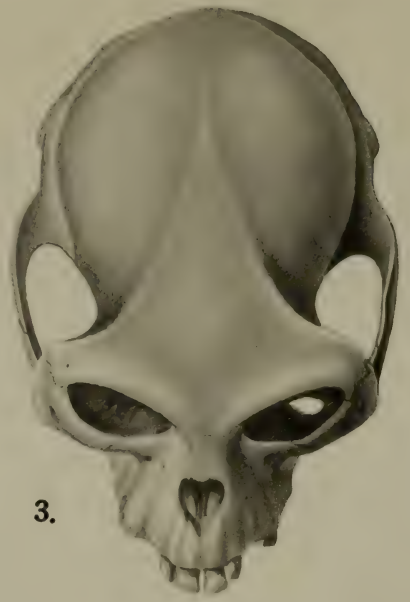
Lichtdruck v. Max Jaffé, Wien.


2.
1.
3.
2.
1.
3.



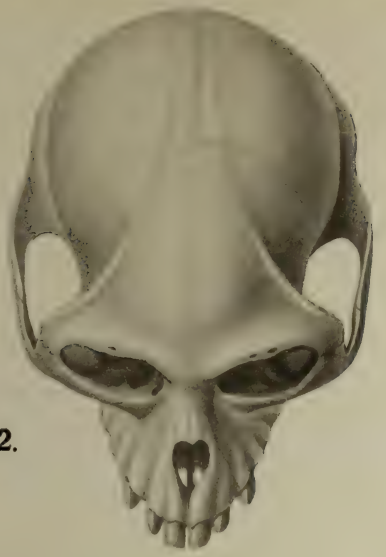
Gezeichnet von Josef Fleischmann.

Lichtdruck v. Max Jaffé, Wien.



3.

5.

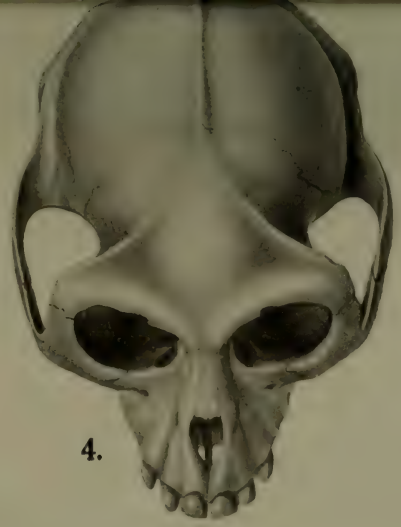


2.

3.

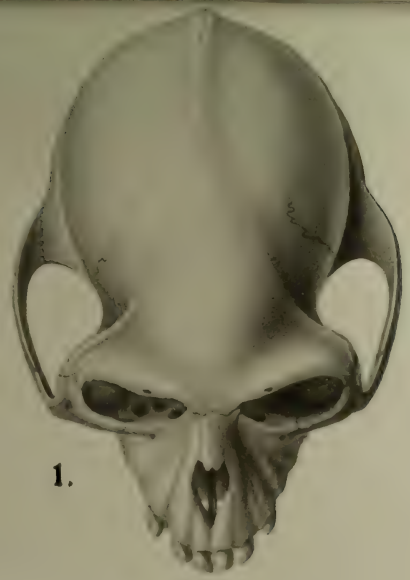
5.

2.

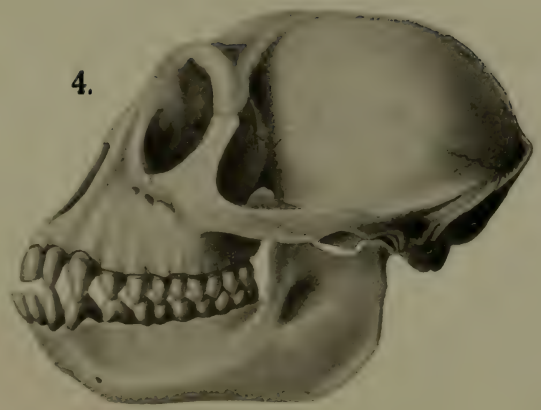


4.

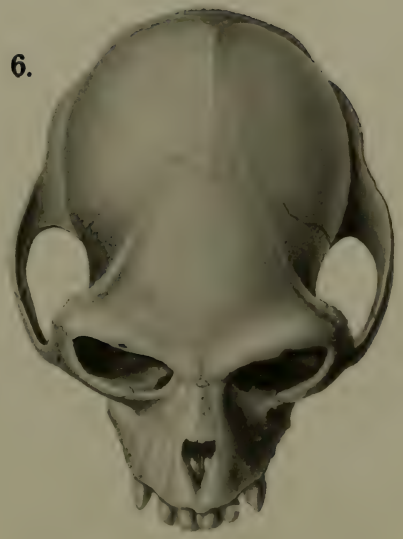
6.



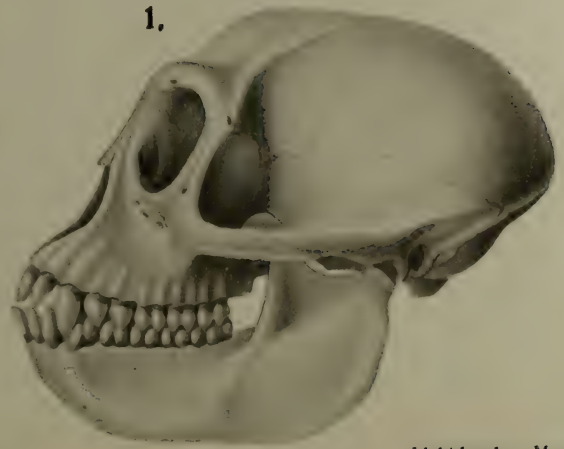
1.



4.



6.



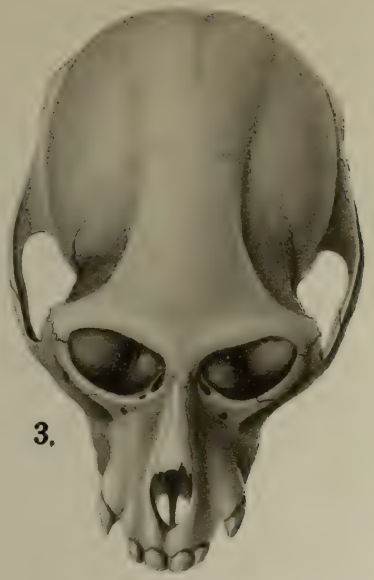
1.

Gezeichnet von Josef Fleischmann.

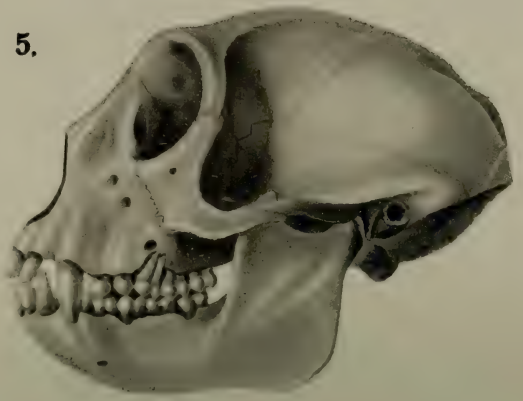
Lichtdruck v. Max Jaffé, Wien.

5.

4.



3.



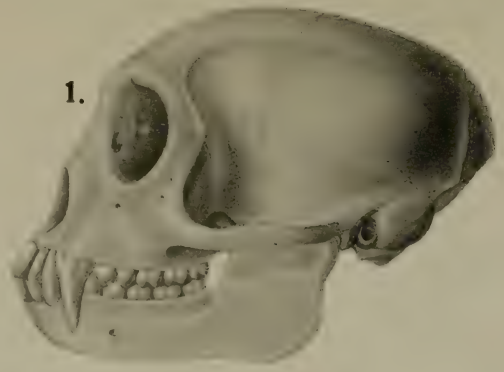
5.

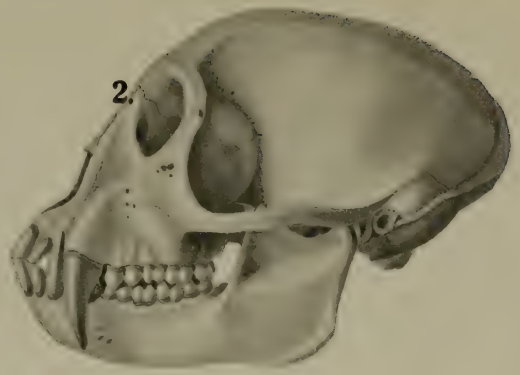
4.

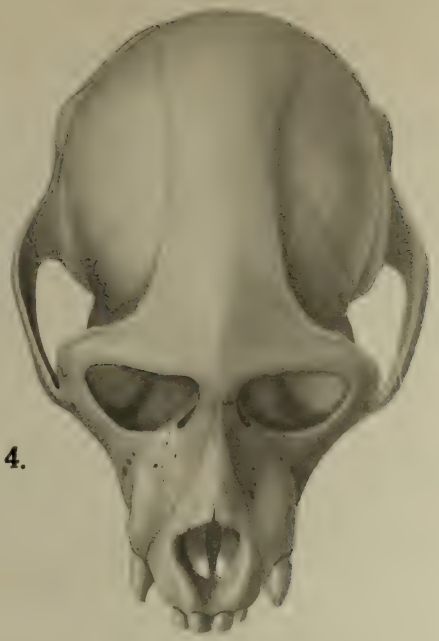
3.

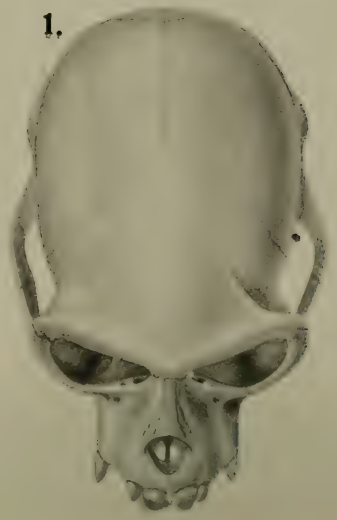
Gezeichnet von Josef Fleischmann.

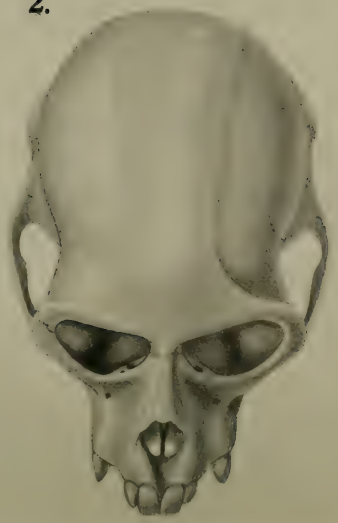
Lichtdruck v. Max Jaffé, Wien.

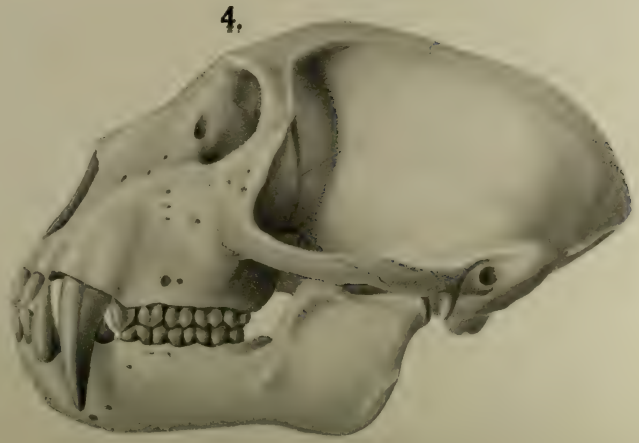

1.


2.


4.


1.


2.


4.

Gezeichnet von Josef Fleischmann.

Lichtdruck v. Max Jaffé, Wien

	K h
Pia, Julius v. **Über eine mittelliasische Cephalopodenfauna aus dem nordöstlichen Kleinasien.** (Mit 3 Tafeln und 7 Textfiguren)	6.20
Pietschmann, Dr. V. **Ichthyologische Ergebnisse einer Reise nach Island, an die atlantische Küste von Marokko und in die westliche Hälfte des Mittelmeeres.** (Mit 2 Tafeln und 7 Abbildungen im Texte)	3.—
— **Ichthyologische Ergebnisse einer Reise ins Barentsmeer**	—.80
— **Über zwei stark variante Exemplare von *Antennarius tridens* (Schlegel) mit Bemerkungen über die Variabilität von *Antennarius*.** (Mit 1 Tafel)	1.20
— **Über *Neopercis macrophthaena* n. sp. und *Heterognathodon doederleini*, Ishikawa, zwei Fische aus Formosa.** (Mit 2 Textfiguren)	1.20
Ravasini, Dr. R. **Über das von Dr. Heinrich Frh. v. Handel-Mazzetti in Mesopotamien und Kurdistan gesammelte *Ficus*-Material.** (Mit 2 Tafeln)	1.70
Rebel, Prof. Dr. H. **Fünfter Beitrag zur Lepidopterenfauna der Kanaren**	1.20
— **Siebenter Beitrag zur Lepidopterenfauna der Kanaren.** (Mit 7 Abbildungen im Texte)	2.20
— **Studien über die Lepidopterenfauna der Balkanländer. I. Teil. Bulgarien und Ostrumelien.** (Mit 1 Tafel)	12.—
— — **II. Teil. Bosnien und Herzegowina.** (Mit 2 Tafeln)	16.—
— — **III. Teil. Sammelergebnisse aus Montenegro, Albanien, Mazedonien und Thrazien**	1.20
— ***Melitaea dejone rosinae*, eine neue Tagfalterform aus Portugal.** (Mit 1 Tafel)	1.20
— **Neue Tagfalter aus Zentralafrika.** (Expedition Grauer.) (Mit 2 Tafeln)	1.70
— und Rogenhofer, A. **Zwei neue Saturniiden aus Deutsch-Ostafrika.** (Mit 2 Tafeln und 3 Abbildungen im Texte)	—.40
— **Die Lepidopterenfauna von Herkulesbad und Orsova.** Eine zoogeographische Studie. (Mit 1 Tafel und 17 Textfiguren)	7.20
— **Lepidopteren.** (Mit 8 Tafeln)	6.70
— **Die Lepidopterenfauna Kretas.** (Mit 5 Abbildungen im Texte und 1 Tafel)	4.70
— **Über äthiopische Saturniiden.** (Mit 3 Tafeln)	2.20
Rechinger, Dr. K. **Verzeichnis der von Prof. K. Loitlesberger in den rumänischen Karpathen gesammelten Phanerogamen**	—.20
Reuter, O. M. **Capsidae in Brasilia collectae in Museo I. R. Vindobonensi asservatae**	2.50
— **Capsidae tres cubanae. Capsidae mexicanae a Do. Bilimek collectae in museo i. r. Vindobonensi asservatae. Capsidae quinque novae in Tombillo (Chile) lectae. Capsidae quatuor novae regionis Australicae. Capsidae javanicae novae vel minus cognitae.**	2.—
Ritter, Dr. W. **Neue Thysanuren und Collembolen aus Ceylon und Bombay,** gesammelt von Dr. Uzel. (Mit 56 Figuren im Texte)	1.20
Sassi, Dr. M. **Ein Beitrag zur Kenntnis der Vogelwelt vom Weißen Nil**	1.—
— **Beitrag zur Ornis Zentralafrikas.** (Expedition Grauer.) (I. Teil.) (Mit 1 Tafel)	2.70
— — (II. Teil.) (Mit 2 Tafeln)	4.70
Schiffner, Dr. F. ***Bryophyta* aus Mesopotamien und Kurdistan, Syrien, Rhodos, Mytilini und Prinkipo.** Gesammelt von Dr. Heinrich Frh. v. Handel-Mazzetti. (Mit 100 Abbildungen in 14 Textfiguren)	1.70
Seler, Prof. Dr. Eduard. **Das Pulquegefäß der Bilimekschen Sammlung im k. k. naturhistorischen Hofmuseum.** (Mit 2 Tafeln und 46 Abbildungen im Texte)	3.—
Siebenrock, F. **Über zwei Schildkröten aus Kamerun.** (Mit 1 Tafel und 1 Abbildung im Texte)	2.—
— ***Clemmys mutica* Cant von der Insel Formosa.** (Mit 2 Tafeln)	1.70
— **Schildkröten aus Syrien und Mesopotamien.** (Mit 28 Abbildungen im Texte und 3 Tafeln)	3.70
— **Schildkröten aus dem nördlichen Seengebiet und von Belgisch-Kongo.** (Mit 2 Abbildungen im Texte und 2 Tafeln)	2.70
Steindachner, Dr. Franz. **Über eine längsgestreifte Farbenvarietät von *Agama isolepis* Blgr. aus Mesopotamien.** (Mit 1 lithographierten Tafel)	1.70
Spaeth, Dr. Franz. **Coleopteren aus Zentralafrika. V. *Cassidinae***	1.20
Toldt, Dr. K. jun. **Über das Haar- und Stachelkleid von *Zaglossus* Gill (*Proechidna* Gervais).** (Mit 3 Tafeln)	4.20
— **Studien über das Haarkleid von *Vulpes vulpes* L.** (Mit 3 Tafeln und 2 Abbildungen im Texte)	5.50
— **Über eine beachtenswerte Haarsorte und über das Haarformensystem der Säugetiere.** (Mit 4 Tafeln und 1 Abbildung im Texte.)	4.70
Ulmer, G. **Neue und wenig bekannte außereuropäische Trichopteren, hauptsächlich aus dem Wiener Museum.** (Mit 75 Abbildungen im Texte)	3.—
Wagner, Dr. Rudolf. **Über die Mierssche Abbildung der *Cyphomandra pinnata* R. Wgn.** (Mit 4 Abbildungen im Texte)	—.70
Werner, F. **Mantodeen aus Zentralafrika**	—.70
Wettstein, O. v. **Die Chiropterenausbeute.** (Mit 2 Textfiguren und 1 Tafel)	1.70
Zahlbruckner, Dr. A. **Schedae ad «Kryptogamas exsiccatas». Centuria XII—XXIV.**	
— **Verzeichnis der in den rumänischen Karpathen gesammelten Lichenen**	—.40
Zerny, Dr. H. **Über paläarktische Pyraliden des k. k. naturhistorischen Hofmuseums in Wien.** (Mit 2 Textfiguren und 2 Tafeln)	3.70
— **Neue Heteroceren aus der Sammlung des k. k. naturhistorischen Hofmuseums in Wien. II.** (Mit 1 Tafel)	2.20

INHALT.

Seite

Siebenter Beitrag zur Lepidopterenfauna der Kanaren. Von Dr. H. Rebel. (Mit 7 Abbildungen im Texte) 1

Beschreibung einer neuen Saturniide aus Bolivien. Von A. H. Faßl. (Mit Tafel I) 63

Zur Kenntnis der Flora des Berges Žlep bei Ipek. Von Dr. A. v. Hayek. (Mit Tafel II) 65

Revision des Sauterschen Pilzherbars. (Mit besonderer Berücksichtigung der von Sauter neubeschriebenen Pilze.) Von Dr. Karl v. Keißler 77

Über den Datolith von der Rodella bei Campitello. Von R. Koechlin. (Mit 4 Figuren im Text) 93

Über eine längsgestreifte Farbenvarietät von *Agama isolepis* Blgr. aus Mesopotamien. Von Dr. Franz Steindachner. (Mit Tafel III) 147

Über die Mierssche Abbildung der *Cyphomandra pinnata* R. Wgn. Von Dr. Rudolf Wagner. (Mit 4 Abbildungen im Texte) 150

Über äthiopische Saturniiden. Von Dr. H. Rebel. (Mit Tafel IV—VI) . . . 161

Beitrag zur Kenntnis der Affen und Halbaffen von Zentralafrika. Von Dr. Ludwig Ritter Lorenz v. Liburnau. (Mit 9 Doppeltafeln [VII—XV] und 5 Abbildungen im Texte) 169

Notizen. — Jahresbericht für 1916 1

Druck von ADOLF HOLZHAUSEN in Wien
K. UND K. HOF- UND UNIVERSITÄTS-BUCHDRUCKER

CALIF ACAD OF SCIENCES LIBRARY
3 1853 10004 7286